

**T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**HARRAN ÜNİVERSİTESİ HERBARYUM (HARRAN)'UNDAKİ FABACEAE
FAMİLYASININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

Atiqullah LATİFİ

**DANIŞMAN
Prof. Dr. Hasan AKAN**

BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

**ŞALİURFA
2019**

Prof. Dr. Hasan AKAN danışmanlığında, Atiqullah LATİFİ'nin hazırladığı “**Harran Üniversitesi Herbarium (HARRAN)’undaki Fabaceae Familyasının Değerlendirilmesi**” konulu bu çalışma 27/12/2019 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı’nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

İmza

Danışman :Prof. Dr. Hasan AKAN

Üye :Prof. Dr. Ömer Faruk KAYA

Üye :Prof. Dr. Fevzi ÖZGÖKÇE

Bu Tezin Biyoloji Anabilim Dalında Yapıldığını ve Enstitümüz Kurallarına Göre Düzenlendiğini onaylarım.

Doç. Dr. İsmail HİLALİ
Enstitü Müdürü

Bu çalışma HÜBAP tarafından desteklenmiştir.
Proje No: 19050

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
ŞEKİLLER DİZİNİ	iv
ÇİZELGELER DİZİNİ	v
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ	vi
1. GİRİŞ	1
1.1. Genel Bilgiler	3
1.1.1. Herbarium Nedir?	3
1.1.2. Herbarium Oluşturmanın Amacı	4
1.1.3. Herbarium Örnekleri Oluşturmada bazı önemli, Kurallar	4
1.1.4. Herbarium Örneklerinin Düzenlenmesi	6
1.1.7. Harran Üniversitesi (HARRAN) Herbariumunun Tanıtılması ve düzenlenmesi	9
1.2. Fabaceae Familyasının Genel Özellikleri	12
1.2.2. Fabaceae Familyasının Sistematigi	12
1.2.3. Fabaceae (Leguminosae) familyasının çiçek yapısı	13
1.2.4. Fabaceae Familyasının Meyve Yapısı	14
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR	14
3. MATERYAL ve YÖNTEM	19
4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA	20
4.1. FABACEAE	20
1. <i>GENISTA</i> L.	20
2. <i>ANAGYRIS</i> L.	20
3. <i>ARGYROLOBIUM</i> Eckl. & Zeyh.	20
4. <i>GALEGA</i> L.	21
5. <i>ASTRAGALUS</i> L.	21
6. <i>CICER</i> L.	30
7. <i>VICIA</i> L.	31
8. <i>LENS</i> MILLER.	35
9. <i>LATHYRUS</i> L.	36
10. <i>PISUM</i> L.	37
11. <i>TRIFOLIUM</i> L.	38
12. <i>MELILOTUS</i> L.	43
13. <i>TRIGONELLA</i> L.	44
14. <i>MEDICAGO</i> L.	55
15. <i>LOTUS</i> L.	66
16. <i>HYMENOCARPUS</i> Savi.	67
17. <i>CORONILLA</i> L.	67
18. <i>HIPPOCREPIS</i> L.	68
19. <i>SCORPIURUS</i> L.	69
20. <i>HEDYSARUM</i> L.	69
21. <i>ONOBRYCHIS</i> L.	69
22. <i>ALHAGI</i> Adans.	71
23. <i>GLYCYRRHIZA</i> L.	71
24. <i>ONONIS</i> L.	71
25. <i>PROSOPIS</i> L.	72
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	73
6. KAYNAKLAR	80
ÖZGEÇMİŞ	83
EKLER	84

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

HARRAN ÜNİVERSİTESİ HERBARYUM (HARRAN)'UNDAKİ FABACEAE FAMİLYASININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Atiqullah LATİFİ

Harran Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Biyoloji Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Hasan AKAN
Yıl: 2019, Sayfa:119

Bu araştırma Harran Üniversitesi (HARRAN) Herbaryumun'da bulunan Fabaceae familyasına ait 975 bitki örneğinin incelenmesi sonucu 25 cinse ait 176 takson tespit edilmiştir. Bu taksonların 25'i Türkiye için endemiktir. Endemik türler Red Data Kategorilerine göre değerlendirilmiştir. Endemik taksonlardan 5'inin LR (Lc), 1'inin LR (cd), 1'inin DD, 3'ünün CR, 3'nün VU, 1'nin LC ve 2'nin EN tehlike kategorisinde yer aldıkları görülmüştür. HARRAN herbaryumunda bulunan Fabaceae familyasının takson açısından zengin cinsleri *Astragalus* L. (42), *Medicago* L. (34), *Trigonella* L. (25), *Trifolium* L. (22) ve *Vicia* L. (18)'dir. Bu çalışma sonucunda, *Hedysarum syriacum* Boiss., *Onobrychis armena* Boiss. & Huet., *Alhagi pseudalhagi* (M. Bieb.) Desv. ex B. Keller & Shap. ve *Astragalus trichocalyx* Trautv. taksonlarının sinonime düştüğü tespit edilmiş olup, geçerli isimleri de bu çalışmada verilmiştir.

ANAHTAR KELİMELER: Fabaceae, Leguminosae, Herbaryum, HARRAN, Şanlıurfa.

ABSTRACT

MSc Thesis

EVALUATION OF FABACEAE FAMILY AT HARRAN UNIVERSITY HERBARIUM (HARRAN)

Atiqullah LATİFİ

Harran University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Biology

Supervisor: Prof. Dr. Hasan AKAN

Year: 2019, Page: 119

In this study, 975 plant samples belonging to Fabaceae family in Herbarium of Harran University (HARRAN) were examined and 176 taxa of 25 genera were determined. 25 of these taxa are endemic to Turkey. Endemic species were evaluated according to Red Data Categories. It was observed that 5 of the endemic taxa were in the LR (Lc), 1 of them were in LR (cd), 1 of them were in DD, 3 of them were in CR, 3 of them were in VU, 1 of them were in LC and 2 of them were in threatened category. The genera rich in Fabaceae family in HARRAN herbarium are *Astragalus* L. (42), *Medicago* L. (34), *Trigonella* L. (25), *Trifolium* L. (22) and *Vicia* L. (18). As a result of this study, *Hedysarum syriacum* Boiss., *Onobrychis armena* Boiss. & Huet., *Alhagi pseudalhagi* (M. Bieb.) Desv. ex B. Keller & Shap. and *Astragalus trichocalyx* Trautv. taxa have been found to fall into synonym, and their valid names are given in this study.

KEY WORDS: Fabaceae, Leguminosae, Herbarium, HARRAN, Sanliurfa.

TEŐEKKÖR

Tez çalıőmam boyunca deneyim ve tecrübeleriyle destek olan danışman hocam sayın Prof.Dr. Hasan AKAN'a, herbaryum çalıőmalarımnda yardımcı olan Biyoloji öğretmeni M. Maruf BALOS'a, doktora öğrencisi Cahit ÇEÇEN'e, yüksek lisans öğrencileri Yekta Fıdan BAĐATUR'a, Remziye Yayđın'a her daim yanımda olan kıymetli aileme ve maddi destek sağlayan HUBAP (Proje no: 19050)'a teőekkör ederim.



ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 1. 1. Harran Üniversitesi herbaryumu (HARRAN)'ın giriş kapısı	10
Şekil 1. 2. HARRAN herbaryumunda kurutulmuş bitki örnekleri	10
Şekil 1. 3. HARRAN herbaryumunun genel bir görünüm	10
Şekil 1. 4. HARRAN Herbaryum dolaplarının genel görüntüsü	11
Şekil 1. 5. Herbaryumda örnekleri düzenleme çalışmalarından bir görünüm.	11
Şekil 1. 6. Fabaceae Familyasının çiçek kısımları (Anonim, 2019b).....	13
Şekil 1. 7. Legümen tipi meyve (Anonim, 2019b).....	14
Şekil 1. 8. Lomentum tipi meyve (Anonim, 2019b)	14
Şekil 5. 1. Fabaceae familyasının HARRAN herbaryumunda ve Türkiye florasında sahip oldukları endemik takson sayısı ve yüzdeler değeri.	76
Şekil 5. 2. Fabaceae familyasının HARRAN herbaryumunda ve Türkiye florasında sahip oldukları endemik takson sayısı.....	77

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa No

Çizelge 1.1. Dünya’da bulunan Index Herbariorum’a kayıtlı bazı herbaryumlar.	7
Çizelge 1.2. Türkiye’de Bulunan Index Herbariorum’a kayıtlı herbaryumlar.	8
Çizelge 1.3. Fabaceae familyasını sistematikteki yeri	13
Çizelge 5.1. Fabaceae familyasına ait HARRAN’ da kayıtlı endemik taksonların isimleri ve tehlike Kategorileri.	73
Çizelge 5.2. HARRAN herbaryumunda bulunan Fabaceae familyasının takson sayıları	74
Çizelge 5.3. Fabaceae familyasının HARRAN herbaryumunda ve Türkiye florasında sahip oldukları endemik tür sayısı (Davis, 1970; Güner ve ark., 2012)	75
Çizelge 5. 4. HARRAN, DUF ve İSTF herbaryumlarında bulunan fabaceae familyasına ait cins ve tür sayıları.	76
Çizelge 5. 5. HARRAN Herbaryumunda sinonime düşen bitki listesi.	78
Çizelge 5. 6. Taksonların eski ve geçerli isimleri	79

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

KISALTMALAR

AKAN	Hasan AKAN
ark.	Arkadaşları
GAP	Güney Anadolu Projesi
HARRAN	Harran Üniversitesini Herbariyumu
M.A	Mahmut AYDOĞDU
M.M. B	Mehmet Maruf BALOS
M.N.M	Mehmet Nezif MIRDESLİOĞLU
M.M.K	Mehmet Mustafa KORKUT
TİGEM	Tarım İşletme Genel Müdürlüğü
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu

SİMGELER

K	Kuzey
km	Kilometre
m	Metre

1. GİRİŞ

Bu çalışma; Harran Üniversitesi Herbarium (HARRAN)'undaki Fabaceae familyasının değerlendirilmesi ortaya çıkarmak amacıyla yapılmıştır.

Türkiye; dünya üzerindeki coğrafik konumu, Asya, Avrupa ve Afrika kıtalarının birleştiği yerde olması, bulundurduğu farklı anakaya tipleri ile jeomorfolojik yapısı, üç tarafının denizlerle kaplı olması ile farklı iklim tiplerinin etkisi altında kalması neticesinde oldukça zengin bir florası bulunmaktadır. Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler) kitabına göre; Türkiye'de 167 familya, 1320 cins ve bu cinslere ait toplam 11707 takson bulunmaktadır. Taksonlardan 3649'u türkiye için endemiktir (Güner ve ark., 2012).

Türkiye Flora'sını araştırmaya yönelik yapılan çalışmalar Fransız Botanikçi olan Tournefort'un 18. yy. başlarında Anadolu'nun çoğu bölgelerine yapmış olduğu gezilerle başlamış bulunmaktadır. J. Pitton Tournefort'un ardından başka yabancı botanikçiler tarafından da Anadolu ve Anadolu'nun çevresinde bulunan bitki örnekleri toplanmıştır (Baytop, 2003). Türkiye Flora'sına esas katkı, İsviçreli botanikçi Edmond Boissier tarafından (Boissier, 1867–1888) yayımlanan 5 cilt ve bir tamamlayıcı cilde sahip olan "Flora Orientalis" adlı eserdir (Çıplak, 1997). Bu eserde kendi topladığı bitkilerle birlikte kendinden önceki araştırmacıların topladıkları bitkilere de yer verilmiştir. Flora Orientalis'ten yüz yıl sonra yayını tamamlanan, editörlüğünü Peter Hadland Davis (1965–1985)'in yaptığı 9 cilt içeren "Flora of Turkey and The East Aegean Islands" isimli eserdir. 1988'de 10. cilt (Davis ve ark., 1988), 2000 yılında da 11. cilt ek olarak Türk botanikçileri tarafından yayınlanmıştır (Güner ve ark., 2000).

Fabaceae Familyası 650 cins ve yaklaşık 18.000 türle dünyanın ikinci en büyük çiçekli bitkiler familyasıdır. Antartika hariç neredeyse tüm kıtalarda yayılış gösteren bir familyadır. Familya içerisindeki türler kuzey kutbunun ve alpin vejetasyonunun küçük otsularından tropikal ormanların büyük ağaçlarına kadar değişir. Familyanın

en karakteristik özelliği kendine has olan legümen tipi meyvesi ve bezelyemsi veya fasulyemsi kabuğudur. Rüzgâr, su ve hayvanlar familyanın yayılmasına yardımcı etmenlerdir. Dikotiledonlar içerisinde ekonomik olarak en önemli familyalardan biridir. Dünya tarımı için yiyecek sağlamada ikinci, tahıl üretiminde birinci sıradadır. Legümen tohumları protein içeriği bakımından yüksek kalitededir ve yüksek besin değerine sahiptir. Ekonomik önemi yüksek türlerine örnek olarak bezelye, bakla, mercimek ve nohut verilebilir. Birçok türü hayvan yemi ve gübre olarak da kullanılmaktadır. *Lupinus L.*, *Medicago L.*, *Trifolium L.* örnek olarak verilebilir. Bunların yanında legümenlerden sakız, zamk, kereste ve tıbbi amaçlı olarak da faydalanılmaktadır (Yılmaz, 2007).

Türkiyenin bitki örneklerinin saklandığı yöresel herbaryumlarda bulunan bitki varlığı ve bitki örneklerinin bilinmesi, cins revizyonu yapan araştırmacılar için önem arz etmektedir. HARRAN herbaryumunda bulunan Fabaceae familyasına ait taksonların neler olduğu ve sayısı bilinmemekteydi. Bu tezin konusunu oluşturan HARRAN herbaryumundaki Fabaceae familyasına ait örneklerin değerlendirme çalışmalarında, botanik adlandırma kurallarına göre geçerli kabul edilen taksonlara doğru isim verilmesi, taksonların yeniden teşhis edilmesi, örneklerin şekil ve fotoğraflarla daha anlaşılır hale getirilmesini kapsamaktadır.

Çalışmamızın temel amacı Harran Üniversitesi Herbaryum (HARRAN)'unda bulunan ve ülkemiz ile Şanlıurfa'da zengin taksonlarla temsil edilen Fabaceae (Leguminosae) familyasına ait bitki örneklerinin yeniden değerlendirilerek bunların uluslararası nomenklatürel kod'a (kurallarına) uygun ve doğru olarak adlandırılması ve bir envanterinin (liste) çıkarılmasıdır.

Tezimizin konusunu oluşturan HARRAN herbaryumundaki daha önce toplanmış olan Fabaceae familyasına ait taksonların yeniden düzenlenmesi, taksonlardaki hatalı teşhislerin giderilmesi, etiket bilgilerinin tamamlanması, bitkilerin herbaryum materyali haline getirilmesi ve bundan sonraki yapılacak olan florastik, taksonomik ve korolojik çalışmalara fayda sağlanması amaçlanmıştır.

1.1. Genel Bilgiler**1.1.1. Herbaryum Nedir?**

Bu çalışmamızda, herbaryum teknikleri ile alakalı genel bilgiler değerlendirilerek aşağıda yer verilmiştir (Özer ve ark., 1998; Akan, 2003; Akan ve Eker, 2003).

Önemli özelliklerini kaybetmeksizin kurutulup karton üzerine tespit edilerek muhafaza edilen bitki ya da bitki kısımlarından oluşan koleksiyonların bulunduğu yere herbaryum denir. Bu örneklerin; kabul edilmiş belli bir sınıflandırma sistemine göre düzenlenmiş ve bilimsel araştırmalara ışık tutucu olabilmesi için, belirli yöntemler ve tekniklere göre toplanmış olması gerekmektedir. Bu bilgilerin ışığı altında oluşturulmuş bir herbaryum; Biyoloji, Tıp, Eczacılık, Ziraat ve daha birçok konuda çalışacaklar için temel bir kaynak niteliğindedir. Bu nitelikteki herbaryumlar aynı zamanda öğretim ve araştırma merkezleri olarak görev yaparlar.

Bir bitkinin adının bilinmesi, onun teşhis edildiği anlamına gelir. Teşhis, bilinmeyen bitkinin bilinenlerden hangisine en çok benzediğinin ve dolayısıyla adının ortaya konması demektir. Bir bitkinin doğru teşhis edilebilmesi için, bitki teşhis anahtarı kullanılır. Anahtar, çok sayıda yollardan oluşur ve her maddede, bitkilerle ilgili ayırt edici özellikler belirtilir. Teşhis edilecek bitkinin özellikleri hangi maddeye uyuyorsa onun gösterdiği yol takip edilir ve bitkinin adına ulaşılır. Teşhis tamamlandıktan sonra, doğruluğunu kontrol etmek amacıyla, daha önce teşhis edilmiş örneklerle karşılaştırılması gerekir. Bu işlem için herbaryumlardan yararlanır.

Herbaryumlar daha değişik birçok konularda çalışacaklara, bir danışma, bir dokümantasyon merkezi olarak temel bir kaynak olup, öğretim ve araştırma merkezleri olarak görev yaparlar. Bir herbaryum, özel bir çeşit müzedir ve ham verilerin depolandığı bir veri bankası olarak düşünülebilir. Bugün "herbaryum" terimi sadece bitki örneklerinin korunması değil, belirli botanik etkinliklerini de

anlatır. Herbaryumların geniş kullanım alanları vardır. Bunlardan bazıları aşağıda listelenmiştir:

- Eczacılık ve ormancılıkla ilgili araştırmalar için veri sağlar.
- Yerel floristik çalışmalar veya revizyon çalışmaları için veri oluşturur.
- Taksonomistlerin çalışmaları için veri oluşturur.
- Morfolojik incelemeler için materyal oluşturur.
- Palinoloji ve tıpta alerji çalışmaları için veri oluşturur.
- Bitkilerin yayılış alanları ile ilgili veriler sağlar.
- Herbaryumlar sadece Biyoloji bilimi için değil birçok bilim dalı için de kaynak oluşturmaktadır.

1.1.2. Herbaryum Oluşturmanın Amacı

- Bitkiyi tanımak,
- Bitkinin varlığını kanıtlamak (bitkinin nerede ve ne zaman yetiştiğini öğrenmek),
- Daha sonraki bitkilerle ilgili konularda çalışmak,
- Bitkiye ulaşılmasının mümkün olmadığı zamanlarda elde hazır materyal bulunmasını sağlamak,

1.1.3. Herbaryum Örnekleri Oluşturmada bazı önemli Kurallar

Doğayı korumak iyi bir koleksiyoncu için en başta gelen yasa olmalıdır. Kurutulan bitkilere ait tam bilgiye sahip olmak, yasalara karşı kasıtlı olmayan durumlar karşısında koleksiyoncuyu korur.

Bitkiler özenle toplanmalıdır. Toplama esnasında bitkinin korunması zorunludur. Çiğnenen bitkiler ve hoş görünmeyecek şekilde açılan çukurlar koleksiyoncular için iyi bir izlenim vermez. Buna ilaveten bitkinin diğer gelişme devreleri, tohumlan ve meyveleri de toplanmalıdır. Materyalin toplanmasında zamana ihtiyaç duyulur. Hiçbir zaman bir seferde çok bitki toplamaya çalışılmamalıdır.

Bitkileri toplayıp preslemeden önce renk ve formunun uygunluğuna bakmak gerekir. Bir defalık presleme ile iş bırakılmamalı, bitkinin rutubeti sürekli alınmalıdır. Aksi halde bitki kurumadan çürür ve çoğu zaman da kararır. Preslemeden çıkan bitki çok çabuk kırılabilir. Bu nedenle bitkiler kartonların arasına konularak saklanır.

Toplanan materyal böceklerle bulaşırsa, öncelikle temizlenmeli daha sonra preslenmelidir. Kuru bitkiler kolay yanabilir olduklarından, sigara içilmemeli ve ateşten sakınarak çalışılmalıdır.

Not almada 7 x 10 cm boyutlarında sert ve suya dayanıklı kâğıtlar ve kurşun kalem gereklidir. Böylece isim, bulunduğu yer, tarih ve gerekiyorsa örnek numarası yazılır. Mümkünse bitkinin bulunduğu yerin birkaç bölümünü alabilen bir fotoğraf makinesi ile büyük bitkilerin fotoğrafı çekilebilir. Büyük saplı ve etli bitkileri birkaç parçaya ayırmak için bir bisturiye ihtiyaç duyulur. Araziye giderken bitki tohumlarının toplanması amacıyla mutlaka mektup zarfı veya kesekâğıdı da götürülmelidir. Toplama esnasında bitkinin adı yazılır, materyal bir evrak çantasına veya prese konur. Evrak çantasında kaygan kâğıtlı bölümlere yerleştirilen bitkiler, hafif bir baskı altında tutulmuş olur. Kesin olarak preslemeden önce laboratuarda düzenleme yapılabilir. Böylece daha yakın bir inceleme yapılmış olur. Rüzgârlı havalarda presleme işini laboratuarda yapmak daha uygun olur. Toplanan materyal plastik torbalara da yerleştirilebilir (İsmi ve bulunduğu yeri belirten bir kâğıt bantla üzerine yapıştırılır). Torbalar çantanın içine ayrı ayrı konur. Yerleştirme esnasında bitkilerin birbirine baskı yapmamasına dikkat edilmelidir. Materyalin nakliyesi söz konusu ise nemli bir gazete kâğıdına sarılabilir. Çiçekler materyalin üzerinde bulunmalıdır. Plastik torba ve nakil kapları mümkün olduğunca güneşli ortandan uzak tutulmalıdır. Zira güneş ışınları bitki materyalinin rengini bozabilir. Eğer bitkiler nemli olarak prese alınırsa bu iyi sonuç vermez. Bu nedenle laboratuarda kısa süre bekletilmelidir. Daha sonra hemen prese alınmalı veya teşhis çalışmalarına başlanmalıdır.

1.1.4. Herbaryum Örneklerinin Düzenlenmesi

Her bitki koleksiyoncusu, belli bir amaçla topladığı malzemenin tasnifine yönelik sorunlarla karşılaşabilmektedir. Herbaryum hangi bakımdan kurulmak ve devam ettirilmek isteniyorsa, basit olarak tasarlanmalıdır. İyi düşünülmüş bir yapı ve açık seçik bir düzenleme, her bitkiyi hızlı bir şekilde bulmamıza yardımcı olur. Her bitki koleksiyonu basit bir alfabetik sıralama ile düzenlenir. Çiçekli bitkilerde, familyasına göre düzenleme yapmak yeterli olmaktadır. Fakat pratik nedenlerden dolayı alfabetik sıralama tercih edilir. Böylece cinslerin bulunması kolaylaşır.

Herbaryumlar, kişilere, özel kuruluşlara, Araştırma Enstitülerine, Araştırma merkezlerine, Üniversitelere, Ulusal ve Uluslararası merkezlere ait olabilirler.

1.1.4.1 Kişisel Herbaryumlar

Kişisel herbaryumlar çoğunlukla doğasever, denizci, dağcı, yerbilimci, coğrafyacı gibi botanikçi olmayanlarca oluşturulur. Bu örnekler, yine çoğunlukla ulusal herbaryumlara hediye edilerek, o kişinin adı ile oluşturulan özel bir herbaryum bölümünde saklanır.

1.1.4.2. Özel kuruluşlardaki Herbaryumlar

Özel kuruluşlar ise, sadece ilgilendikleri bitki grubunun herbaryumlarını yaparlar. Özellikle, ilaç ve kozmetik hammadde üreten fabrikalar bu tip herbaryumları yaparlar.

1.1.4.3. Araştırma Enstitüleri ve Araştırma Merkezlerine Ait Herbaryumlar

Araştırma Enstitüleri ve merkezleri konuları ile ilgili örnekleri toplamaya ve iyi bir herbaryuma sahip olmaya özen gösterirler. Örneğin, Ormanlık Araştırma Enstitüsü gibi.

1.1.4.4. Üniversite Herbaryumları

Üniversite herbaryumlarının amaçları farklı olabilir. Üniversitenin bulunduğu bölgenin bitkilerini içeren, yerel herbaryum olabileceği gibi, tüm yurttan örnekleri olan ulusal bir herbaryum da olabilir. Ayrıca araştırma konularına uygun materyallerin toplandığı herbaryumlarda olabilir. Orman fakültelerinde, orman bitkilerinin, Eczacılık fakültelerinde tıbbi bitkilerin, Deniz bilimlerinde alglerin ağırlıkta olduğu bir herbaryum oluşturulabilir. Populasyon çalışması yapanlar ise, aynı bitkinin farklı popülasyonlarından çok sayıdaki örnekleri ile bir herbaryum oluşturabilirler.

1.1.4.5. Ulusal Herbaryumlar

Ulusal herbaryumlar, kendi ülkelerinin bitkilerini toplayarak, ulusal flora çalışmalarında başvurulacak ana bilgi kaynağını oluştururlar.

1.1.4.6. Uluslararası herbaryumlar

Uluslararası herbaryumlar, bir kıta, bir bölge veya dünya bitkileri koleksiyonuna sahiptir.

Türkiye’de ve dünyada bulunan Index Herbariorum’a kayıtlı (*Index Herbariorum* dünyada kurulu ve belli standartlara sahip tüm herbaryumların kaydının tutulduğu merkez) herbaryumlara ait bilgiler Çizelge 1.1 ve Çizelge 1.2’de verilmiştir.

Çizelge 1.1. Dünya’da bulunan Index Herbariorum’a kayıtlı bazı herbaryumlar (Anonim, 2019c).

1	K	Kew Herbaryumu	İngiltere
2	LE	Leningrad Herbaryumu	Rusya
3	P	Paris Herbaryumu	Fransa
4	G	Cenevre Herbaryumu	İsviçre
5	GE	Genova Herbaryumu	İtalya
6	NY	New York Botanik Bahçesi	A.B.D
7	BONM	University Of Bonn	Almanya

Çizelge 1.2. Index Herbariorum'a kayıtlı Türkiye'deki herbaryumlar (Anonim, 2019c)

No	Herbaryum kodu	Kurum	İl
1	ADO	Kırıkkale Üniversitesi herbaryumu	Kırıkkale
2	AFE	Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Herbaryumu	Ankara
3	ABİÜ	Abant İzzet Baysal Üniversitesi herbaryumu	Bolu
4	ANES	Anadolu Üniversitesi Biyoloji Bölümü Herbaryumu	Eskişehir
5	ANK	Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Herbaryumu	Ankara
6	ANKO	Ormancılık araştırma enstitüsü	Ankara
7	ATA	Atatürk Üniversitesi fen fakültesi herbaryumu	Erzurum
8	BİA	British Institute Of Archaeologi	Ankara
9	AYDN	Adnan menderes Üniversitesi herbaryumu	Aydın
11	BULU	Uludağ Üniversitesi herbaryumu	Bursa
12	CUFH	Cumhuriyet Üniversitesi herbaryumu	Sivas
13	DUF	Dicle Üniversitesi herbaryumu	Diyarbakır
14	EGE	Ege Üniversitesi fen fakültesi herbaryumu	İzmir
15	ASK	Şeker Enstitüsü Herbaryumu	Ankara
16	Esse	Anadolu Üniversitesi	Eskişehir
17	FUH	Fırat Üniversitesi Fen Fakültesi Herbaryumu	Elazığ
18	GAZI	Gazi Üniversitesi	Ankara
19	HUB	Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi Herbaryumu	Ankara
20	HUEF	Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Herbaryumu	Ankara
21	ISTE	İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Herbaryumu	İstanbul
22	ISTF	İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Herbaryumu	İstanbul
23	ISTO	İstanbul Üniversitesi orman fakültesi herbaryumu	İstanbul
24	IZ	Aegean Agricultural Research Institute	İzmir
25	IZEF	Ege Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Herbaryumu	İzmir
26	KATO	Karadeniz Teknik Üniversitesi Orman Fakültesi Herbaryumu	İzmir
27	KNYA	Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Herbaryumu	Konya
28	MARE	Marmara Üniversitesi	İstanbul
29	MUFE	Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Herbaryumu	İstanbul
30	OMUB	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Samsun
31	VANF	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Fakültesi Herbaryumu	Van
32	HARRAN	Harran Üniversitesi Herbaryumu	Şanlıurfa
33	PAMUH	Pamukkale Üniversitesi Herbaryumu	Denizli
34	İNÜ	İnönü Üniversitesi Herbaryumu	Malatya
35	CNH	Çanakkale Üniversitesi Herbaryumu	Çanakkale
36	EDTU	Trakya Üniversitesi Herbaryumu	Trakya
37	DUF	Dumlupınar Üniversitesi Herbaryumu	Kütahya
38	DUOF	Düzce Üniversitesi Herbaryumu	Düzce
39	AKSU	Aksaray Üniversitesi Herbaryumu	Aksaray
40	ARTH	Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Herbaryumu	Artvin

1.1.7. Harran Üniversitesi (HARRAN) Herbaryumunun Tanıtılması ve düzenlenmesi

2001 yılında kurulan Harran Üniversitesi (HARRAN) herbaryum çalışmaları açısından yeterli kaynak yoktu. İlerleyen yıllarda botanik alanında yapılan çalışmaların artmasıyla zengin bir herbaryum oluşmuştur. Büyük emeklerle ve masraflarla gerçekleştirilen herbaryumumuz Fen bilimleri alanında pek çok araştırmacıya ışık tutmakta, eğitim ve öğretim faaliyetlerini faal hale getirmektedir.

Herbaryumumuzda 2000'inin üzerinde örnek bulunmaktadır. Bu örneklerden özellikle Fabaceae familyasına ait *Trigonella* ve *Astragalus*'un hemen hemen bütün türleri bulunmaktadır. Ayrıca Geofitler ve GAP'ta yaygın olan birçok taksonu barındırmaktadır. Diğer herbaryum merkezleri ile örnek değişimlerin gerçekleşmesiyle herbaryumdaki koleksiyon sayısı artmaya başlamıştır. Bu sayede, tür teşhisleri yaygınlaşmakta ve yapılan düzeltmeler sayesinde herbaryumumuz daha da gelişmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken husus, düzeltmelerin ayrı kâğıda yazılarak bu kâğıtların eski etiketin üst ve yan tarafına yapıştırılmasıdır. Düzeltmelerin etiketi de diyebileceğimiz bu kâğıtlarda düzeltmeyi yapanın adı ile düzeltme tarihi yer almaktadır.

Herbaryumda botanik ana bilim dalında görev alan bütün araştırmacıların kendine ait dolapları bulunmaktadır. Bu dolaplarda araştırmaları boyunca topladıkları bitki örnekleri herbaryum kartonuna yapıştırılmış halde saklanmaktadır. Bu araştırmacılar Türkiye'nin çeşitli yerlerinde arazi çalışmaları yapmaktadırlar. Bu arazi çalışmaları düzenli ve mevsimsel olmaktadır. Bunun sonucu olarak birçok tür herbaryuma kazandırılmıştır. Ayrıca bilinmeyen bazı türler bilim dünyasına tanıtılmıştır. Başarılı botanikçilerimizin bölümümüze dahil olmasıyla bu gelişmeler daha da hızlanmıştır. TÜBİTAK tarafından desteklenen projeler ile Botanik alanında önemli gelişmeler olmuştur. Harran Üniversitesi Biyoloji Bölümü Botanik Anabilim dalına ait olan Herbaryumun genel görüntüleri Şekil 1.1, Şekil 1.2, Şekil 1.3, Şekil 1.4 ve Şekil 1.5'de verilmiştir.



Şekil 1. 1. Harran Üniversitesi herbariyumu (HARRAN)'ının giriş kapısı



Şekil 1. 2. HARRAN herbariyumunda kurutulmuş bitki örnekleri



Şekil 1. 3. HARRAN herbariyumunun genel bir görünüm



Şekil 1. 4. HARRAN Herbaryum dolaplarının genel görüntüsü



Şekil 1. 5. Herbaryumda örnekleri düzenleme çalışmalarından bir görünüm.

1.2. Fabaceae Familyasının Genel Özellikleri

Ağaç ya da otsu bitkiler olup yapraklar alternat genellikle bitişik stipulat, bipinnat, basit pinnat, digitat, trifoliyat veya basit (parçalanmamış). Çiçekler genel olarak iki eşeyli, aktinomorf ya da zigomorf, sapsız ya da pediselli, hipogin veya perigindir. Çiçek durumları ise; rasem, spika, umbel ya da teklidir. Sepaller (4-)5, tekli sepal her zaman öndedir. Petaller (1-) 5, tomurcuk içinde valvat ya da imbrikat dizilişlidir. Petaller serbest ya da bazen bir kısmı birleşiktir. Stamenler 4 ya da daha fazla, çoğunlukla 10 adet, tümü bir tüp içinde birleşmiş (monadelphus) veya üstteki stamen serbest (diadelphus) ya da tümü serbesttir. Karpel 1 olup üst durumlu, yanal plasentalanma vardır. Meyve legümen, ventral ya da dorsal açılan veya açılmayan, bazen meyve tek tohumlu kısımlara ayrılır (lomentum). Tohumlar 1 veya daha fazladır (Mırdeslioğlu, 2008; Davis, 1970)

1.2.2. Fabaceae Familyasının Sistematigi

Fabaceae, APG IV sistemine göre Fabales takımına yerleştirilmektedir. Familya yeni sisteme göre 6 alt aile içermektedir (Anonim, 2019a).

Cercidoideae: 12 cins ve ~ 335 tür. Çoğunlukla tropikal. *Bauhinia*, *Cercis*.

Detarioideae: 84 cins ve ~ 760 tür. Çoğunlukla tropikal. *Amherstia*, *Detarium*, *Tamarindus*.

Duparquetioideae: 1 cins ve 1 tür. Batı ve Orta Afrika. *Duparquetia*.

Dialioideae: 17 cins ve ~ 85 tür. Tropik bölgelerde yaygın. *Dialium*.

Caesalpinioideae: 148 cins ve ~ 4400 tür. Pantropical. *Caesalpinia*, *Senna*, *Mimosa*, *Akasya*. Eski alt familya Mimosoideae'yi (80 cins ve ~ 3200 tür; çoğunlukla tropik ve ılıman Asya ve Amerika).

Faboideae (Papilionoideae): 503 cins ve ~14,000 tür. Kozmopolitan. *Astragalus*, *Lupinus*, *Pisum*.

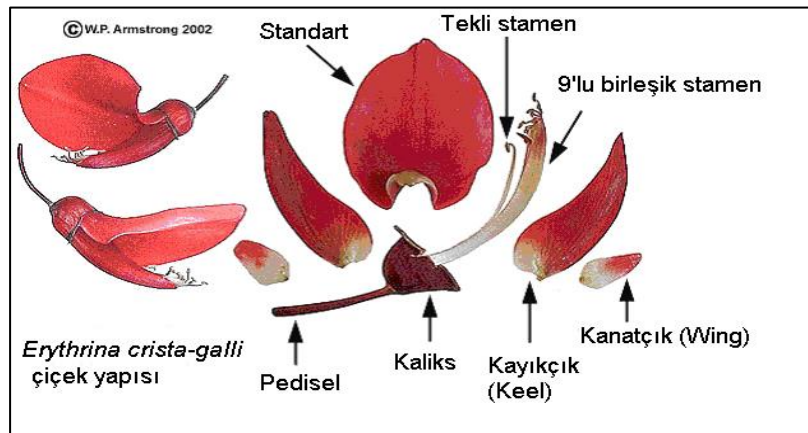
Fabaceae familyasının sistematikteki yeri çizelge 1.3' de gösterilmiştir

Çizelge 1.3. Fabaceae famliyasını sistematikteki yeri

Alem	Plantea
Bölüm	Magnoliophyta
Sınıf	Magnoliopsida
Takım	Fabales
Familya	Leguminosae
Alt familya	Mimosoideae
Alt familya	Caesalpinioideae
Alt familya	Papilionoideae (Fabaceae)
Alt familya	Duparquetioideae
Alt familya	Dialioideae
Alt familya	Cercidoideae

1.2.3. Fabaceae (Leguminosae) familyasının çiçek yapısı

Fabaceae familyasının kendine özgü bir çiçek yapısı vardır. Çiçekler erdişi, zigomorf simetrlili bazen aktinomorf simetrlilidir. Sepaller 5 adet, birleşik, petaller 5 adet ve serbest olarak bulunur, üst petal genellikle büyük olup veksillum (bayrakçık, standard) adını alır. Kanat şeklinde olan yandaki 2 petal wing (kanatçık), alttaki 2 petal ise birleşmiş olup, karina (kayıkçık, keel) adını alır. Çiçek tomurcuk halindeyken wing'ler keel'i, Standard ise wing'i örter. Stamenler genellikle 10 adet, serbest halde bulunabildikleri gibi bazen monadelphus veya diyadelphus halinde bulunabilirler (Seçmen ve ark, 1995). Şekil 1.6.'de Fabaceae familyasının çiçek kısımları verilmiştir.



Şekil 1. 6. Fabaceae Familyasının çiçek kısımları (Anonim, 2019b)

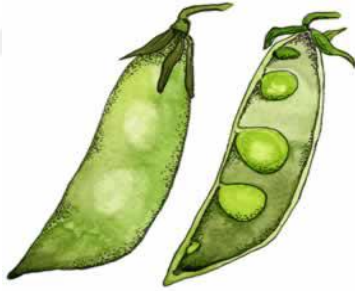
Monadelphous (Monadelfus): Stamenlerin tek bir küme halinde tüp içerisinde birleşmiş olma durumudur.

Diadelphous (Diyadelfus): Stamenlerin iki küme halinde yâda 1 stamenin serbest 9 stamenin ise küme halinde bir tüp içerisinde bulunma şeklidir.

1.2.4. Fabaceae Familyasının Meyve Yapısı

Fabaceae (Leguminosae) familyasının meyvesi familyaya adın veren legümen tipi meyve olmasına karşın dorsal veya ventral açılan ya da açılmayan ve lomentum tipi meyve yapısında sahiptir (Mırdeslioğlu, 2008).

- **Legümen;** bir gözlü olup tek karpelden oluşan ve iki yandan açılan kuru meyve tipidir.
- **Lomentum;** her bir bölümünde bir tohum bulunacak şekilde boğumlu olan kuru meyve tipidir.



Şekil 1. 7. Legümen tipi meyve (Anonim, 2019b)



Şekil 1. 8. Lomentum tipi meyve (Anonim, 2019b)

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Türkiye’de Fabaceae familyasına ait bilimsel çalışmalar ve herbaryum revizyonları ile ilgili çalışmalar tarih sırasına göre aşağıda kronolojik olarak belirtilmiştir:

Aytaç (1997), Türkiye'nin *Astragalus* L. cinsine ait *Dasyphyllium* Bunge seksiyonunun revizyonunu çalışmıştır. Bu çalışmada, ülkemizin *Astragalus* L. cinsine ait *Dasyphyllium* Bunge seksiyonu türlerinin morfolojik, anatomik, palinolojik, sitolojik özellikleri ile tür tanıma anahtarı, tür tanımları ve coğrafik yayılım alanları verilmiştir. Türkiye florasında 14 türle temsil edilen seksiyon üyeleri, yapılan bu çalışma ile 9 tür altında değerlendirilmiştir.

Maassoumi ve ark. (1998), "Revision of the Genus *Astragalus* L. Sect. *Leucocercis* Bunge (Fabaceae) from Iran" adlı çalışmada *Astragalus* L. Sect. *Leucocercis* Bunge revize edilmiş olup mevcut türler en yakın akrabalarıyla karşılaştırılmıştır.

Ekici ve Ekim (2004), “Türkiye’nin *Hololeuce* Bunge (*Astragalus* L.) seksiyonunun revizyonu” isimli çalışmada Türkiye’nin *Astragalus* L. cinsine ait *Hololeuce* Bunge ve *Synochreati* DC. (= *Acmothrix* Bunge) seksiyonlarına ait türlerin morfolojik, palinolojik ve sitolojik özellikleri ile tür tanıma anahtarı, tür tanımları ve coğrafik yayılım alanları bu çalışmanın esasını teşkil etmektedir. Türkiye için endemik olarak belirtilen *A. bicolor* Lam. türünün endemik olmadığı, İran’da da yayılım gösterdiği belirtilmiştir.

Hoşgören (2004),” Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde yetişen *Onobrychis* Mill. türlerinin sistematik, morfolojik ve kromozom sayısı bakımından araştırılması” adlı çalışmada cinse ait 8 tür sistematik, morfolojik ve kromozom sayısı bakımından incelenmiştir.

Ekici ve ark (2005), “Contribution to the genus *Astragalus* L. (Fabaceae) in Turkey: *Astragalus wagneri* Bunge, *Astragalus lycaonicus* Hub.-Mor. & Reese and their relations” isimli çalışmada

Çetinkaya (2007), “Dicle Üniversitesi Herbariumundaki (DUF) Fabaceae ve Ranunculaceae familyalarının yeniden düzenlenmesi” başlıklı tez çalışmasında Dicle Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Herbariumu’nda (DUF) bulunan Ranunculaceae ve Fabaceae familyasına ait 1369 bitki örneği araştırmıştır.

Yılmaz (2007), “Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Herbariumu'ndaki Leguminosae familyasına ait bitkilerin değerlendirilmesi” başlıklı tezinde Leguminosae familyasına ait bitkilerin örnekleri incelenmiştir.

Mırdeslioğlu (2008), “Şanlıurfa ilinin Leguminosae florası” başlıklı tez çalışmasında Araştırma bölgesinden toplanan 453 Leguminosae örneğinden 25 cins ve 136 takson tespit edilmiştir.

Akan ve ark (2008), “*Astragalus bahcesarayensis* (Leguminosae-Papilionoideae), a new species of section *Alopecuroidei* DC. from Turkey” isimli çalışmada Van’ın Bahçesaray ilçesinden bilim dünyasına kazandırılan yeni bir türün tanımlanması verilmiştir.

Ekici ve ark (2008), “A New Species of *Astragalus* L. (Sect. *Onobrychoidei* DC.: Fabaceae) from Turkey” isimli çalışmada bilim dünyasına kazandırılan yeni bir türün tanımlanması verilmiştir.

Pınar Güzel (2010), “Ankara Zirai Mücadele Merkez Araştırma Enstitüsü herbariumunda bulunan bazı familyalara ait örneklerin değerlendirilmesi” isimli tezinde Brassicaceae, Caryophyllaceae, Amaranthaceae, Fabaceae, Asteraceae, Boraginaceae, Lamiaceae ve Poaceae familyalarına ait 705 bitki örneği incelenmiştir.

Eren (2010), “*Lathyrus* (Fabaceae) cinsinin *Pratensis* seksiyonunun morfolojik ve karyotip analizi” isimli yüksek lisans tez çalışmasında bu cinsine ait 5 takson; *Lathyrus pratens* L., *L. layardii* J. Ball (endemik), *L. laxiflorus* (Desf.) O. Kuntze subp. *laxiflorus*, *L. laxiflorus* subp. *angustifolius* (Post ex Dinsm.) Davis (endemik), *L. czeczottianus* Bässler (endemik) morfolojik ve sitolojik olarak incelenmiştir.

Akkoyunlu (2011), “Erzincan Üniversitesi Herbaryumu kurulması üzerine bir çalışma” başlıklı yüksek lisans tez çalışmasında Herbaryum dolaplarına yerleştirilen 6515 bitki örneği incelenmiştir.

Karataş (2013), “*Onobrychis armena* Boiss. & Huet (Fabaceae)’nin antioksidan özellikleri ile uçucu ve sabit yağ bileşiminin araştırılması” isimli yüksek lisans tez çalışmasında taksona ait uçucu bileşenleri, yağ asitleri ve antioksidan özellikleri incelenmiştir.

Taeb (2013), “Türkiye’nin *Astragalus* L. (Fabaceae) cinsine ait *Malacothrix* Bunge seksiyonunun revizyonu” isimli doktora tez çalışmasında seksiyona ait türlerin morfolojik, palinolojik ve tohum yüzeyleri ve tür tanım anahtarı, tür tanımları, coğrafik yayılışları, tehlike kategorileri ve yetiştirme ortamları ile polen ve tohum yüzey özelliklerini araştırılmıştır.

Çetiner (2013), “Türkiye’deki *Lupinus* L. (Fabaceae) türlerinin moleküler sistematik analizi” isimli tez çalışmasında Türkiye’de yetişen *Lupinus* L. (Fabaceae) cinsine ait taksonların ITS nrDNA dizileri incelenmiştir.

Toksoy (2013), “*Psoralea* L. (Fabaceae) cinsinin morfolojik, moleküler ve palinolojik revizyonu” başlıklı tez çalışmasında cinse ait türlerin morfolojik, moleküler ve palinolojik özellikleri araştırılmıştır.

Akan ve Aytaç (2014), “Türkiye’nin *Astragalus* L. (Fabaceae) cinsine ait *Alopecias* Bunge (= *Alopecuroidei* DC.) seksiyonunun revizyonu” isimli çalışmada, cinse ait *Alopecias* Bunge (= *Alopecuroidei* DC.) seksiyonu türlerinin morfolojik,

anatomik, palinolojik, sitolojik özellikleri ile tür tanıma anahtarı, tür tanımları ile coğrafik yayılış ları verilmiştir.

Mahamat (2014), “İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Herbaryum'undaki Fabaceae (Baklagiller) familyası örneklerinin sanal herbaryuma aktarılması” başlıklı tezinde ISTF Herbaryumu'nda bulunan Fabaceae familyasına ait 2.970 bitki örneğinin incelenmesi sonucu 50 cins ve bu cinslere ait toplam 393 takson tespit edilmiştir.

Yıldız (2014), “Türkiye'den bazı *Vicia* L. (Fabaceae) taksonlarının karyotip analizleri” isimli yüksek lisans tez çalışmasında *Vicia* cinsinin Türkiye'de doğal olarak yayılış gösteren 7 taksonunun kromozom sayısı ve morfolojisi görüntü Analiz Sistemi ile belirlenmiştir.

Kocabaş (2014), “Türkiye'deki *Dorycnium* Miller. (Fabaceae) cinsinin revizyonu” başlıklı tez çalışmasında Fabaceae familyasına ait bir cins olan *Dorycnium* Miller. Cinsine ait türler morfolojik, anatomik, palinolojik ve moleküler özellikleri yönünden incelenmiştir.

Kaplan (2014), “Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Yetişen *Vicia* L. (Fabaceae) cinsinin morfolojik ve moleküler revizyonu” başlıklı doktora tez çalışmasında cinsine ait 36 takson incelenmiştir.

Avcıl (2019), “Malatya İlinde yayılış gösteren *Astragalus* L. cinsinin üzergnde floristik araştırmalar” isimli tez çalışmasında Malatya ilinde yayılış gösteren *Astragalus* L. cinsi üzerinde floristik araştırmalar yapılmış olup, il genelinde cinsine ait 89 takson belirlenmiştir.

3. MATERYAL ve YÖNTEM

Çalışma materyalini Harran Üniversitesi Herbaryumu (HARRAN)'ndaki Fabaceae (Leguminosae) familyasına ait 975 herbaryum örneği oluşturmaktadır. Herbaryumdaki 975 bitkiden 25 cinse ait 176 takson tespit edilmiştir. Bu örnekler 'Flora of Turkey' (Davis 1965-1985) adlı eserden yararlanılarak teşhis edilmiştir. Bazı taksonların teşhisi için İran (Rechinger, 1999, 2008, 2010), Irak (Townsend, 1974), Suriye (Post 1896), Filistin (Zohary, 1987) gibi ülke floralarından da yararlanılmıştır. Ayrıca Harran Üniversitesi Herbaryumunda örnekleri bulunan *Astragalus*, *Trigonella*, *Lathyrus*, *Medicago*, *Vicia*, *Trifolium* gibi bazı cinslere ait örneklerin teşhisinde bu örneklerle çalışan araştırmacıların yayınlarından ve tezlerinden; (Ertekin, 1991), (Akan, 2000, 2004), (Akan ve Aytaç, 2014) yararlanılmıştır.

Taksonların verilişinde Flora of Turkey'deki sıralamaya uyulmuştur. Bitki listesinin yazımında tekrardan kaçınmak için, aynı karelerden toplanmış örnekler bir araya getirilmiştir. Bitkinin toplandığı mevkii veya yer adı, yükseklik, tarih, habitat, toplayıcı numarası ve endemizm durumu verilmiştir.

Fabaceae familyasına ait HARRAN'da kayıtlı endemik taksonların tehlike kategorileri Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Ekim ve ark., 2000)'na göre verilmiştir. Farklı herbaryumlarda bulunan cins ve tür sayıları karşılaştırmalı olarak tartışma kısmında verilmiştir.

Çalışmamızın sonunda familyaya tüm bitki örneklerinin karton ve etiketleri yenilenmiş ve herbaryum örnekleri yeniden kontrol edilmiştir. Materyal olarak kullanılmış olan tüm bitki örneklerinin çalışma esnasında zarar görmemesine dikkat edilmiştir.

Endemik bitkiler için kullanılan tehlike kategorilerinin kısaltmaları ve açıklamaları şöyledir: (LR (Lc): En Az Endişe Verici, CR: Çok Tehlikede; VU: Zarar Görebilir; DD: Veri Yetersiz, EN: Tehlikede Olan Bitkiler ve LR (nt): Tehdit Altına Girebilir.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA**4.1. FABACEAE****1. GENISTA L.****1. Genista anatolica** Boiss. /Kandaşdikeni (Ek 1. Şekil 1)

C7 Şanlıurfa: Birecik, Zeytinbahçe höyük çevresi, 24.04.2004, 450 m, tarla kenarı, M.M.B 542!; **C7** Şanlıurfa: Birecik, Mezra-Akarçay arası 1. km, 24.04.2004, 440 m, vadi içi, M.M.B 687, 701!. Iran-Turan elementi.

2. ANAGYRIS L.**2. Anagyris foetida** L. / Zivircik

C7 Şanlıurfa: Karaköprü; Güzel Köyü (Dağ eteği), 25.04.2008, 655 m, taşlık yamaçlar, M.N.M 1350!. Akdeniz- Elementi.

3. ARGYROLOBIUM Eckl. & Zeyh.**3. Argyrolobium crotalarioides** Jaub. & Spach / Collik (Ek1. Şekil 2)

C6 Şanlıurfa: Eski Halfeti; dere içi, 25.04.2008, 395 m, M.N.M 1352!; **C6** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Halfeti 3 km, 08.06.2008, step, yol kenarı, M.N.M 1448!; **C7** Şanlıurfa: Mezra-Akarçay arası 1. km, 24.04.2004, 450 m, vadi içi, M.M.B 657!; **C7** Şanlıurfa: Ziyaret tepesi; Zeytinbahçe yolu, 500 m, 09.05.2004, step, M.M.B 866!; **C7** Şanlıurfa: Mezra-Adacık arası 5 km, 06.06.2004, 430 m, step, M.M.B 898!; **C7** Şanlıurfa: Ziyaret tepesi-Abdallı köyü arası, 01.05.2005, 550 m, step, M.M.B 1345!; **C7** Şanlıurfa: Bozova: Çimento fabrikası yanı, 20.05.2007, 694 m, step, M.N.M1285!; **C7** Şanlıurfa: Hilvan (Eski Urfa yolu) 25 km, 26.05.2007, 720 m, yol kenarı, M.N.M 1317!; **C7** Şanlıurfa-Bozova 20. km, 10.05.2008, 720 m, fıstıklık bağ kenarı, M.N.M 1427!; **C7** Şanlıurfa-Birecik 70. km, 04.05.2008, 630 m, tarla kenarı boş alanlar, M.N.M 1379!

4. GALEGA L.**4. Galega officinalis L. / Keçisedefi (Ek1. Şekil 3)**

C7 Şanlıurfa: Hilvan-Siverek 10 km, Göktepe köyü, 26.05.2007, 585 m, birikinti su kenarı, M.N.M 1306!. Avrupa-Sibirya elementi.

5. ASTRAGALUS L.**5. Astragalus asterias Steven. /Yıldız geveni (Ek1. Şekil 4)**

C6 Şanlıurfa: Bentbahçesi-Bozdere arası 2 km, 27.03.2005, 490 m, step, M.M.B 1222!; **C7** Şanlıurfa: Arat Köyü kuzey batısı, anayol yakınları, 780 m, step, 04.07.2004, M.M.Korkut 633!; **C7** Şanlıurfa: Mezra-Akarçay arası 3. km, 11.04.2004, 371 m, step, M.M.B 379!; **C7** Şanlıurfa: Zeytinbahçe höyük çevresi, 24.04.2004, 450 m, tarla kenarı, M.M.B 532!; **C7** Şanlıurfa: Ziyaret tepesi-Zeytinbahçe yolu, 500 m, 09.05.2004, step, M.M.B 871!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viraneşehir karayolu 5 km, 16.04.2006, 500–550 m, bırakılmış boş alanlar, M.N.M 1005!; **C7** Şanlıurfa: Merkez; Osmanbey kampüsü, 22.04.2006, 500 m, M.N.M 1021!; **C7** Şanlıurfa: Bozova; Kesmetaş köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1134!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Suruç karayolu 20 km, 08.04.2007, 665 m, step, M.N.M 1173!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10 km, Karaköprü mevkii, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, M.N.M 1180!; **C7** Şanlıurfa-Bozova karayolu 35. km, Cıbrı köyü yol ayrımı, 29.04.2007, 735 m, step, M.N.M 1228!; **C7** Şanlıurfa: Viraneşehir; 37 km, 13.05.2007, 581 m, step-kayalık, M.N.M 1272!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viraneşehir 40 km, 22.04.2008, 560 m, yol kenarı-step, M.N.M 1335!; **C7** Şanlıurfa: Viraneşehir yolu; Osmanbey Kampüsü, 06.05.2008, 503 m, kuzey yamaçları, M.N.M 1392!. İran Turan- Elementi.

6. Astragalus gaziantepicus D.F.Chamb. & V.A.Matthews /Gazi geveni (Ek1. Şekil 5)

C7 Şanlıurfa: Arat Köyü kuzey batı tepeleri, 880 m, taşlık alanlar, 09.10.2004, M.M. Korkut 663!; **C7** Şanlıurfa: Arat Dağı kuzeybatı Tepeleri, Radyo istasyonu güneyi, 800 m, step, 30.08.2003, M.M. Korkut 294!

7. Astragalus hamosus L. / Koçboynuzu (Ek1. Şekil 6)

C7 Şanlıurfa: Arat köyü güneybatı tepeleri, 750 m, step, 18.05.2003, M.M. Korkut 183!; **C7** Şanlıurfa: Mezra-Akarçay arası 3 km, 11.04.2004, 371 m, kayalıklar, step, M.M.B 405!; **C7** Şanlıurfa: Divriği Köyü yolu kenarı, 760 m, step-tarla kenarı, 02.05.2004, M.M. Korkut 511!; **C7** Şanlıurfa: Arat Dağı güneybatısı, vadi alanı, 760 m, step, 01.06.2004, M.M. Korkut 580!; **C7** Şanlıurfa: Merkez, Osmanbey kampüsü, 22.04.2006, 520 m, step, M.N.M 1017!; **C7** Şanlıurfa: Bozova karayolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1060!; **C7** Şanlıurfa: Bozova karayolu: Kızlar köyü civarı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1109! ;**C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10 km, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, M.N.M 1182!; **C7** Şanlıurfa: Hilvan-Siverek karayolu 15 km, Buğur köyü civarı, 26.05.2007, 580 m, kayalık ve yamaçlar, M.N.M 1311!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 40 km, 22.04.2008, 560 m, yol kenarı-step, M.N.M 1336!

8. Astragalus cretaceus Boiss. / Gök geven (Ek1. Şekil 7)

C6 Şanlıurfa: Birecik Zeytinbahçe Abdallı arası, 04.05.2008, 368 m, fıstıklık- dere kenarı, M.N.M 1375!; **C7** Şanlıurfa: Ziyaret tepesi, 09.05.2004, 560-645 m, tarla kenarı ve yamaçlar, M.M.B 837!; **C7** Şanlıurfa: Zeytinbahçe doğusu, 27.03.2004, 400 m, step, M.M.B 235!; **C7** Şanlıurfa: Adacık köyü çevresi, 06.06.2004, 430 m, dere kenarı, M.M.B 967!; **C7** Şanlıurfa: Zeytinbahçe-Abdallı köyleri arası, 01.05.2005, 510 m, step, M.M.B 1381!. İran Turan- Elementi.

9. Astragalus aleppicus Boiss. / Halep geveni (Ek1. Şekil 8)

C7 Şanlıurfa: Zeytinbahçe doğusu, 27.03.2004, 400 m, yol kenarı ve taşlıklar, M.M.B244!; **C7** Şanlıurfa: Hilvan (Eski Urfa yolu) 30 km, 26.05.2007, 720 m, tarla içi, M.N.M 1316!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan 32 km (eski Urfa yolu), 10.05.2008, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1409!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı; korukezen köyü kuzeybatısı, 750-780 m, taşlık alanlar, 24.04.2003, M. Aydoğdu1228!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı; Korukezen köyü kuzeybatısı, 750-780 m, taşlık alanlar, 06.04.2003, M. Aydoğdu 1201!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı; korukezen köyü kuzey batısı, 700 m, taşlık alanlar, 17.03.2002, M. Aydoğdu 1001!; **C7** Şanlıurfa: Kırkpınar köyü doğusu, 500-850 m, taşlık alanlar, 20.05.2003, M.

Aydoğdu 1443!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu; Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1059!; **C7** Şanlıurfa: Birecik; Arat Dağı, 04.05.2008, 830 m, fıstıklık bağ kenarı, M.N.M 1377!. İran Turan- elementi.

10. Astragalus ponticus Pall. / Zümra geveni (Ek1. Şekil 9)

A4 Kastamunu: Tosya Üçolak deresi, 07.07.1998, 500-700 m, orman içi, Akan 475!; **B2** Kütahya: Kütahya-Eskişehir yolu 15 km, Porsuk mevki civarı, 01.07.1998, 1000 m, yol kenarı, Akan 1461!; **B2** Kütahya: Hacikabir-Çoderler arası, 20.06.1996, 1000m, yol kenarı, Akan 1027!; **B3** Afyon: Çay; Koçbey köyü, 1050 m, 10.6.1997, yol kenarı, Akan 1239!; **B4** Ankara: çevre yolu üzeri Karaüplü kayşaiğı mevki, yol kenarı, 04.07.1998, 850-900 m, Akan 1467!; **B6** Konya: Bozkır-Seydişehir arası, 03.06.1996, 1130 m, yol kenarı, Akan 1041!; **B6** Sivas: İmranlı, İrmanlı mazarlığı, 18.07.1997, 1650 m, mezrlık içi, Akan 1357!; **B6** Sivas: Yıldızeli, Halimhanını-Kızıldereye yolu, 25.06.1997, 1230 m, çayırılık, Akan 1268!; **B8** Erzurum: Erzurum-Pasinler 21 km, 1800 m, tarla kenarı, 30.6.1997, Akan 1319!; **B8** Erzurum: Aşkale-Bayburt 1 km, 29.06.1997, yol kenarı, 1650 m, Akan 1307!; **B9** Ağrı: Ağrı-Erzurum yolu 125 km, yol kenarı, 1700 m, 15.07.2002, Akan 3764!; Bayburt: Bayburt-Gümüşhane 39 km, kale civarındaki yol, taşlık alanlar, 1600 m, 26.07.1996, Akan 1186,1187!; Bayburt: Bayburt-Aşkale 1 km, çimento fabrikası yanı, 29.06.1997, 1650 m, yol kenarı, Akan 1307!

11. Astragalus echinops Aucher ex Boiss. / Topuzgeveni (Ek1. Şekil 10)

Şırnak: Şırnak-Hakkari arası 13 km, yol kenarı 1408 m, 05.06.2001, Akan 2175, 2174!, 2176!.

12. Astragalus petropolitanus E. Sheld. / Keçe geveni (Ek1. Şekil 10)

A8 Erzurum: Oltu-Şenkaya yolu 28 km, Gözalan köyü, 1750 m, taşlık yamaçlar, 28.06.1997, Akan 1294!

13. Astragalus suberosus (Banks & Sol.) subsp. **ancyleus** (Boiss.) Mathewsk. / Yemeni geveni (Ek1. Şekil 11)

C7 Şanlıurfa: Kalecik Dağı; Korukezen köyü kuzeybatısı, 700 m, taşlık alanlar, 17.03.2002, M. Aydoğdu 1028!; **C7** Şanlıurfa: Bozova: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M1118!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan arası Yukarı İskara köyü, 26.05.2007, 690 m, yol kenarı, M.N.M 1314,1359!; **C7** Şanlıurfa: Bozova arası 25. km, 09.06.2007, 700 m, yol kenarı-step, M.N.M 1325!.

14. Astragalus lamarckii Boiss. /Eğin geveni (Ek1. Şekil 12)

C7 Şanlıurfa: Arat Dağı güneybatı tepeleri, 750 m, step, çok yıllık çalı, 18.05.2003, M.M. Korkut, 205!; **C7** Şanlıurfa: Arat Köyü kuzey batı tepeleri, 800 m, step-taşlık, 09.05.2004, M.M. Korkut 548!; **C7** Şanlıurfa: Yukarı Almaşar Köyü kuzeyi, 780 m, step, 04.07.2004, M.M. Korkut 640!. **Endemik**. İran- Turan elementi.

15. Astragalus emarginatus Labill. / Oyuk geven (Ek1. Şekil 13)

C6 Şanlıurfa: Birecik: Bentbahçesi, 06.05.2007, 570 m, yol kenarı, M.N.M 1252!; **C6** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Birecik 70 km, 04.05.2008, 630 m, tarla kenarı, M.N.M 1383!; **C7** Şanlıurfa: Arat Dağı kuzey batı tepeleri, 880m, taşlık yamaçlar, 18.05.2003, M.M. Korkut 196!. İran-Turan elementi

16. Astragalus macrocephalus Willd subsp. **macrocephalus** Willd. / Sarıponpon (Ek1. Şekil 14)

C3 İsparta: İsparta-Beyşehir yolu 10 km, Gölbaşı köyü, 10.06.1997, step, 1200 m, H. Akan 1241!; **A4** Ankara: Beştepe, Devlet mezarlığı içi, 850 m, 01.07.1998, H.Akan 1462!. İran-Turan elementi

17. Astragalus macrocephalus subsp. **finitimus** (Bunge) D.F.Chamb. / Topaç geven

C5 Adana: Adana-Ulukışla 22 km, Koçak köyü civarı, 1100 m, 02.06.1998, Akan 1397!; Elazığ: Sivrice-Hazar gölü, Diyarbakır- Elazığ yolu 103 km, yol kenarı, 1200 m, 10.06.1998, Akan 1414!. İran-Turan elementi.

18. Astragalus cephalotes var. **cephalotes** Banks & Sol. / Başlı geven

C7 Şanlıurfa: Bozova yolu; Kızlar köyü civarı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1097!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu; Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1120!

19. Astragalus decurrens Boiss / Kulaklı geven (Ek1. Şekil 15)

Elazığ: Elazığ-Hazar gölü 5 km, 03.07.1997, 1200-1500 m, yol kenarı, Akan 1339!. İran-Turan elementi.

20. Astragalus crinitus Boiss. / Köse geven (Ek1. Şekil 16)

B9 Erzurum: Ağrı yolu 125 km, Sarıcan köyü girişi, 29.07.1998, 2050 m, yol kenarı, H. Akan 1488!; **B9** Erzurum: Avcılar köyü civarı, Gökbayı mevki 21 km, 28.06.1997, yol kenarı, 1200 m, Akan 1295, 1293!; **B9** Ağrı: Ağrı-Horasan yolu 37 km, dere kenarı, dere kenarı ve yol kenarı, 2000 m, 30.06.1997, H. Akan 1312, 1362!. **Endemik.** İran-Turan elementi.

21. Astragalus stojani Náb. / Midyat geveni (Ek1. Şekil 17)

C8 Mardin: Midyat-Cizre arası 1 km, tarla içi, 900 m, 29.06.1998, Akan 1460!; 1543!. **Endemik.** İran- Turan elementi.

22. Astragalus gymnalopencias Rech. f. /Müküs geveni (Ek1. Şekil 18)

B9 Van: Çatak-Narlıce köyü, Mukus yolu 74 km, yukarı darınış deresi kenarı, Kirapit yaylası, 18.07.1998, Akan 1351!. **Endemik.** İran-Turan elementi.

23. Astragalus dipsaceus Bunge. / Kıllı geven (Ek1. Şekil 19)

A5 Çorum: Çorum-Osmancık 17 km, Maksutlu köprüsü, yol kenarı, 16.06.1998, 700 m, H. Akan, 1451!; **B8** Erzurum: Kemer-Hasanoba girişi, bahçe kenarı, 1050 m, 27.06.1997, Akan 1283!. **Endemik.** İran- Turan elementi.

24. Astragalus aduncus Willd. / Çengel geven (Ek1. Şekil 20)

C6 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Birecik: Bentbahçesi, 06.05.2007, 570 m, yol kenarı, M.N.M 1253!; **C6** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Birecik; Çiftlik Köyü, 04.05.2008, 461 m, step

yamaçlar, M.N.M1372!; **C7** Şanlıurfa: Ziyaret tepesi-Zeytinbahçe yolu, 500 m, 09.05.2004, step, M.M.B 870!; **C7** Şanlıurfa: Ziyaret tepesi-Abdallı köyü arası, 01.05.2005, 550 m, step, M.M.B 1343!; **C7** Şanlıurfa: Arat Köyü güneybatısı, yolu kenarı, 740 m, step-tarla kenarı, 27.04.2003, M.M. Korkut 131!; **C7** Şanlıurfa: Divriği Köyü yolu kenarı, 760 m, step, 02.05.2004, M.M. Korkut 479!; **C7** Şanlıurfa: Yukarı Almaşar Köyü kuzeyi, 780 m, dere yatağı, 13.06.2004, M.M. Korkut 591!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 35 km, 13.05.2007, 540 m, step-kayalık, M.N.M 1280!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu, Kaşmer Dağı, Çimento fabrikası arkası, 20.05.2007, 774 m, step, M.N.M 1283!; **C7** Şanlıurfa: Halfeti-Şanlıurfa karayolu 15 km, 25.04.2008, 500 m, yol kenarı, taşlık alan, M.N.M 1349!; **C7** Şanlıurfa: Bozova-Hilvan karayolu 10 km, 10.05.2008, 700 m, step-kayalık, M.N.M 1413!; **C7** Şanlıurfa: Bozova; Hilvan karayolu 15 km, 10.05.2008, 700 m, step, M.N.M 1415!; **C7** Şanlıurfa: Kırkpınar köyü doğusu, 500-850 m, taşlık alanlar 25.05.2003, M. Aydoğdu 1463!. İran Turan- elementi.

25. Astragalus russelii Banks & Sol. / Ballan (Ek1. Şekil 21)

C7 Şanlıurfa: Arat Dağı kuzeybatı tepeleri, Radyo istasyonu batısı, 840 m, step, 03.04.2004, M.M. Korkut 383!; **C7** Şanlıurfa: Akarçay kuzey doğusu, 04.04.2004, 450 m, step, M.M.B 313!; **C7** Şanlıurfa: Savi deresi, Savi (Adacık) köyüne 1 km kala, 24.04.2004, 450 m, tarla kenarı, M.M.B 585!; **C7** Şanlıurfa: Ziyaret tepesi-Zeytinbahçe yolu, 500 m, 09.05.2004, step, M.M.B 872!; **C7** Şanlıurfa: Bentbahçesi-Bozdere arası 2 km, 27.03.2005, 490 m, step, M.M.B 1219!; **C7** Şanlıurfa: Arat Dağı güneybatı tepeleri, 750 m, step, 18.05.2003, M.M. Korkut 205!; **C7** Şanlıurfa: Divriği Köyü yolu kenarı, 770 m, tarla kenarı, 02.05.2004, M.M. Korkut 490!; **C7** Şanlıurfa: Bozova: Çimento fabrikası arkası, Nergisli köyü civarı, 29.04.2007, 745 m, yol kenarı, M.N.M 1214!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Birecik 70 km, 04.05.2008, 630 m, tarla kenarı, M.N.M1380!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı; Korukezen köyü kuzeybatısı, 850 m, taşlık alanlar, 14.04.2002 M. Aydoğdu 1207!; **C7** Adıyaman: Kuyulu köyü, step vejetasyon, 650 m, 18.05.2003, Akan 72!. İran -Turan elementi.

26. Astragalus scabrifolius Boiss. / Gövdesiz geven (Ek1. Şekil 22)

C7 Şanlıurfa: Kalecik Dağı; Korukezen köyü kuzeybatısı, beyaz topraklı, taşlık alanlar, 750-780 m, 24.04.2003, M. Aydoğdu 1239!. **Endemik**. İran-Turan elementi.

27. Astragalus elongatus subsp. **nucleiferus** (Boiss.) D.F.Chamb. / Yazıyoncası (Ek1. Şekil 23)

C7 Şanlıurfa: Zeytinbahçe doğusu, 27.03.2004, 400 m, step, M.M.B 236!; **C7** Şanlıurfa: Bentbahçesi-Bozdere arası 2 km, 27.03.2005, 490 m, step, M.M.B 1191!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı; Korukezen köyü kuzeybatısı, 700 m, beyaz topraklı taşlık alanlar, 14.04.2002 M. Aydoğdu 1085!. **Endemik**. İran Turan- elementi

28. Astragalus xylobasis Freyn & Bornm. var. **angustus** (Freyn & Sint.) Freyn & Bornm. / Kemaliye geveni (Ek1. Şekil 24)

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir 40 km, 22.04.2008, 560 m, yol kenarı, M.N.M 1334!; **C7** Şanlıurfa: Divriği Köyü, yolu kenarı, 760 m, 27.04.2003, M.M. Korkut 100!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı; Korukezen köyü civarı, 600-700 m, beyaz topraklı alanlar, 19.05.2003, M. Aydoğdu 1369!. **Endemik**, İran- Turan elementi.

29. Astragalus maximus Willd. / Büyük geven (Ek1. Şekil 25)

B6 Sivas: İmranlı girişi, mezarlık içi, 02.07.1997, 1450 m, yol kenarı, Akan 1336!; **A8** Erzurum: Erzurum-Tortum 32 km, 24.07.1996, 2050 m, yol kenarı, Akan 1185!; **A8** Erzurum: Horasan yolu, 06.07.1997, 1750 m, yol kenarı, Akan 1367!; Bayburt: Aşkale-Kop geçidi, 07.08.1997, 1730 m, yol kenarı, Akan 1371!; **B9** Van: Çatak, Narlıca köyü-Bahçesaray yolu, 18.07.1991, yol kenarı, 2100 m, Akan 1350!. İran Turan elementi.

30. Astragalus oocephalus subsp. **oocephalus** Boiss. /Ata geveni (Ek1. Şekil 26)

B9 Van: Çaldıran-Kayapınar 67 km kala, 1640 m, 08.06.2001, yol kenarı, Akan 2313!. İran- Turan elementi.

31. Astragalus mardinensis Náb. /Mardin geveni (Ek1. Şekil 27)

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Kalecik Dağı; Korukezen köyü kuzeybatısı, taşlık alanlar, 750-780 m, 24.04.2003, M. Aydoğdu 1245!; **C7 Şanlıurfa:** Kalecik Dağı; Korukezen köyü kuzeyi, taşlık alanlar, 700 m, 06.04.2003, M. Aydoğdu 1200!; **C7 Şanlıurfa:** Kalecik Dağı; Korukezen köyü civarı, tarla kenarları, 600-700 m, 06.04.2003, M. Aydoğdu 1402!. **Endemik.** İran- Turan elementi.

32. Astragalus xylobasis Freyn & Bornm. var. **xylobasis**. / Kemaliye geveni (Ek1. Şekil 28)

C7 Şanlıurfa: Viranşehir; Osmanbey Kampüsü, 06.05.2008, 503 m, kuzey yamaçları, M.N.M 1393!. İran-Turan elementi

33. Astragalus nervulosus Eig & Reese ex Hub.-Mor. / Çizgili geven

C7 Şanlıurfa: Kırkpınar köyü doğusu, 500-850 m, taşlık alanlar, 20.05.2003, M. Aydoğdu 1446!. **Endemik.** İran-Turan elementi.

34. Astragalus caprinus subsp. **caprinus** L. / Teke geveni

C6 Şanlıurfa: Birecik; Çiftlik Köyü, 04.05.2008, 461 m, step yamaçlar, M.N.M 1374!; **C6 Şanlıurfa:** Birecik karayolu 15 km (Yeni otoban yolu), 03.06.2007, 795 m, yol kenarı, M.N.M 1319!; **C7 Şanlıurfa:** Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1088!; **C7 Şanlıurfa:** Şanlıurfa-Bozova: Çimento fabrikası arkası, Nergisli köyü civarı, 29.04.2007, 745 m, yol kenarı, M.N.M 1215!; **C7 Şanlıurfa:** Bozova: Kaşmer dağı, Çimento fabrikası arkası, 20.05.2007, 774 m, step, M.N.M 1287!; **C7 Şanlıurfa:** Hilvan karayolu 10. km, Yukarı İskara köyü, 26.05.2007, 690 m, yol kenarı, M.N.M 1315!; **C7 Şanlıurfa:** Hilvan; Kabahaydar yolu, Yukarı İskara Köyü, 29.04.2008, 690 m, tarla kenarı, M.N.M 1358!. İran Turan- Elementi

35. Astragalus angustifolius subsp. **angustifolius** Lam. / Keçi geveni

C7 Şanlıurfa: Kalecik Dağı; Kırkpınar köyü doğusu, 800 m, 06.04.2003, M. Aydoğdu 1207!. İran- Turan elementi.

36. Astragalus ancistrocarpus Boiss. & Hausskn. / Eğri geven

C7 Şanlıurfa: Mezra-Adacık arası 5 km, Savi deresi mevki, 06.06.2004, 500 m, step, M.M.B 1063!; **C7** Şanlıurfa: Zeytinbahçe-Adacık arası 3 km, 28.07.2004, 460 m, step, M.M.B 1126!. İran-Turan elementi.

37. Astragalus suberosus (Banks & Sol.) subsp. **suberosus** Banks Et Sol /Yemeni geveni

C7 Şanlıurfa: Bozova-Hilvan karayolu 25 km, 10.05.2008, 710 m, yol kenarı, yamaçlıklar, M.N.M 1417!; **C7** Adıyaman: Kuyulu köyü, 02.05.2004, 600-800 m, step, Akan 5109!.

38. Astragalus caspicus M.Bieb.

C7 Şanlıurfa: Siverek: Karacadağ eteği (K. batı) Karabahçe 5 km, 23.06.2007, 1535 m, step, M.N.M 1326!. İran-Turan elementi.

39. Astragalus barba-jovis DC. / Öküz geveni

C7 Şanlıurfa: Siverek: Karacadağ eteği (K. batı) Karabahçe 5 km, 23.06.2007, 1535 m, step, M.N.M 1329! **C7** Şanlıurfa: Siverek; Karacadağ eteği, 18.05.2008, 1420 m, step, M.N.M 1439!. İran-Turan elementi.

40. Astragalus diphtherites var. **diphtherites** Fenzl. / Yamaç geveni

C6 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Halfeti yol ayrımı 3 km, 08.06.2008, step, M.N.M 1450!; **C6** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Birecik karayolu 15 km (Yeni otoban yolu), 03.06.2007, 795 m, yol kenarı, M.N.M1320!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova karayolu 25 km, 09.06.2007, 700 m, step, M.N.M 1321!; **C8** Şanlıurfa: Ceylanpınar, Gümüşsu; Sarmıçtepe mevki, 01.07.2007, 436 m, step, M.N.M1332!. İran-Turan elementi.

41. Astragalus dipodurus Bunge /Gürbüz geven

C6 Şanlıurfa: Birecik; Arat Dağı, 04.05.2008, 830 m, fıstıklık bağ kenarı, M.N.M 1384!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu: Kızlar köyü civarı, 13.05.2006, Akan 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1098!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan 32 km, (Eski Urfa yolu), 10.05.2008, 720 m, yol kenarı, M.N.M 1410!. İran- Turan elementi.

42. Astragalus ancistrocarpus Boiss & Hausskn. / Eğri geven

C7 Şanlıurfa: Mardin yolu, Osmanbey kampüsü kuzey yamaçlar, 27.03.2007, 500-550 m, step, M.N.M 1149!; **C7** Şanlıurfa: Mardin yolu, Osmanbey Kampüsü, 06.05.2008, 503 m, kuzey yamaçları, M.N.M 1389!. İran-Turan elementi.

43. Astragalus vexillaris Boiss. /Bayrak geveni

C7 Şanlıurfa: Hilvan-Siverek 15 km, Buğur köyü civarı, 26.05.2007, 580 m, kayalık ve yamaçlar, M.N.M 1309!; **C7** Şanlıurfa: Hilvan-Siverek 15 km, 18.05.2008, 620 m, yol kenarı, M.N.M 1437!. İran- Turan elementi.

44. Astragalus ekimii Zarre & H.Duman / Çelebi geven

C7 Şanlıurfa: Siverek; Karacadağ eteği, Karabahçe 5 km kuzeybatı, 23.06.2007, 1535 m, step, M.N.M 1328!. **Endemik**. D. Akdeniz elementi.

6. CICER L.**45. Cicer pinnatifidum** Jaub. & Spach / Çakıl nohutu (Ek1. Şekil 29)

C7 Şanlıurfa: Viranşehir; Tek Tek Dağları Milli Parkı güney yamaçlar, 14.05.2008, 600 m, Korunmuş kayalık yamaçlar, M.N.M 1432!; **C7** Şanlıurfa: Kaşmer Dağı, Dolamaç tepe, 22.05.2001, 600-700 m, step, Akan 4218!

46. Cicer bijugum Rech. f. / Pıtrak nohutu (Ek1. Şekil 30)

C7 Şanlıurfa: Kaşmer Dağı, 31.05.2002, 600-800 m, step, Akan 2067!. İran Turan elementi.

47. Cicer echinospermum P. H. Davis / Kirpin nohutu (Ek1. Şekil 31)

C7 Şanlıurfa: Arat Dağı güneybatısı, vadi alanı, 760 m, tarla kenarı,01.06.2004, M.M. Korkut 586!; **C7** Şanlıurfa: Hilvan-Siverek karayolu 15 km, Buğur köyü civarı, 26.05.2007, 580 m, kayalık ve yamaçlar, M.N.M 1312!; **C7** Diyarbakır: Siverek girişi, 18.05.2008, 1420 m, yol kenarı, M.N.M 1438!

Endemik; İran- Turan elementi.

7. VICIA L.**48. Vicia peregrina L / Kavli (Ek1. Şekil 32)**

C7 Şanlıurfa: Divriği Köyü yolu kenarı, 760 m, tarla kenarı, 02.05.2004, M.M. Korkut 509!; **C7** Şanlıurfa: Zeytinbahçe doğusu, 27.03.2004, 400 m, yol kenarı, fistic bahçeleri, M.M.B 151, 197!; **C7** Şanlıurfa: Zeytinbahçe höyüğü güneyi, 24.04.2004, 430 m, yol kenarı, M.M.B 472!; **C7** Şanlıurfa: Bentbahçesi; Tılfar arası 3 km, 27.03.2005, 500 m, step, M.M.B 1239!; **C7** Şanlıurfa; Mardin yolu, Osmanbey kampüsü kuzey yamaçlar, 27.03.2007, 500-550 m, M.N.M 1147!.

49. Vicia peregrina L. var. peregrina / Kavli (Ek1. Şekil 33)

C7 Şanlıurfa: Mezra-Akarçay arası 3 km, 11.04.2004, 371 m, kayalıklar, M.M.B 345!; **C7** Şanlıurfa: Akarçay kuzey doğusu 3 km, 06.06.2004, 430 m, dere kenarı, M.M.B 954!; **C7** Şanlıurfa: Ziyaret tepe; Abdallı deresi arası, 27.03.2005, 626 m, step, M.M.B 1266!; **C7** Şanlıurfa: Divriği Köyü, yol kenarı, 760 m, 02.05.2004, M.M. Korkut 509!.

50. Vicia ervilia (L.) Willd / Küşne (Ek1. Şekil 34)

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Suruç 15 km, 08.04.2007, 630 m, orman içi, Akan 1172!; **C7** Şanlıurfa: Arat Dağı kuzeybatı tepeleri, 800 m, 09.05.2004, M.M. Korkut 530!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10 km, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, M.N.M 1195!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova karayolu 35 km, Cıbr köyü yol ayrımı, 29.04.2007, 735 m, step, M.N.M 1232!; **C7** Şanlıurfa: Hilvan, Kabahaydar yolu; Yukarı İskara Köyü, 29.04.2008, 690 m, tarla kenarı, M.N.M 1356!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Suruç arası 5 km, 04.05.2008, 630 m, tarla içi, M.N.M 1368!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı; Korukezen köyü kuzeybatısı, beyaz tapraklı, taşlık alanlar, 750-780m, 24.04.2003, M. Aydoğdu 1278/b!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı; Kırkpınar Köyü doğusu, 600-650 m, taşlık alanlar, 04.05.2003, M. Aydoğdu 1325!.

51. Vicia lunata var. lunata Boiss. /Ay baklası (Ek1. Şekil 35)

C7 Şanlıurfa: Kırkpınar Köyü doğusu, 500-850 m, taşlık alanlar, 25.05.2003, M. Aydoğdu 1458!; **C7 Şanlıurfa:** Kalecik Dağı; Korukezen köyü civarı, 600-700 m, beyaz topraklı alanlar, 19.05.2003, M. Aydoğdu 1408!.

52. *Vicia assyriaca* Boiss. /Sitri (Ek1. Şekil 36)

C7 Şanlıurfa: Karacadağ eteği, 18.05.2008, 1208 m, tarla kenarı, M.N.M 1445!; **C7 Şanlıurfa:** Arat Dağı; kuzeybatı tepeleri, Radyo istasyonu civarı, 800 m, taşlık, 03.04.2004, M.M. Korkut 399!; **C7 Şanlıurfa:** Kalecik Dağı; Kırkpınar Köyü doğusu, 600-650 m, taşlık alanlar, 04.05.2003, M. Aydoğdu 1341!. İran- Turan elementi.

53. *Vicia anatolica* Turrill / Yılan fiği (Ek1. Şekil 37)

C7 Şanlıurfa: Zeytinbahçe höyük çevresi, 24.04.2004, 450 m, tarla kenarı, M.M.B 562, 580!; **C7 Şanlıurfa:** Kaşmer Dağı, Uyuzpınar köyü civarı, 02.05.2002, 700-800 m, step, H. Akan 3003, 3056!; **C7 Şanlıurfa:** Mezra-Akarçay arası 1 km, 24.04.2004, 450 m, vadi içi, M.M.B 628!; **C7 Şanlıurfa:** Zeytinbahçe-Abdallı köyleri arası, 01.05.2005, 510 m, step, M.M.B 1382!; **C7 Şanlıurfa:** Kalecik Dağı; Korukezen köyü kuzeybatısı, taşlık alanlar, 750-780 m, 24.04.2003, M. Aydoğdu 1273/a!; **C7 Şanlıurfa:** Kalecik Dağı; Kalecik mezrası çevresi, 900 m, step, taşlık alanlar, 23.05.2002, M. Aydoğdu 1136/a!; **C7 Şanlıurfa:** Kalecik Dağı etekleri, Kırkpınar Köyü kuzeydoğusu, 800-850 m, 03.04.2002, M. Aydoğdu 1041!; **C7 Şanlıurfa:** Kalecik Dağı; Korukezen köyü kuzeybatısı, 750-850 m, beyaz topraklı, taşlık alanlar, 14.04.2002, M. Aydoğdu 1083!. İran-Turan elementi.

54. *Vicia narbonensis* var. *narbonensis* L. / Koca fiği (Ek1. Şekil 38)

C7 Şanlıurfa: Arat Köyü kuzey batı tepeleri, 800 m, taşlık alanlar, 13.04.2003, M.M. Korkut 54!; **C7 Şanlıurfa:** Akarçay kuzey doğusu, 04.04.2004, 450 m, M.M.B 297!; **C7 Şanlıurfa:** Mezra-Akarçay arası 3 km, 11.04.2004, 371 m, step, M.M.B 345, 407!; **C7 Şanlıurfa:** Bentbahçesi-Bozdere 2 km, 27.03.2005, 490 m, step, M.M.B 1182, 1237!; **C7 Şanlıurfa:** Arat Köyü güneydoğusu, 800 m, tarla kenarı, 17.04.2004, M.M. Korkut 447!; **C7 Şanlıurfa:** Bozova, Kesmetaş köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1135!; **C7 Şanlıurfa:** Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10 km, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, M.N.M 1181!; **C7 Şanlıurfa:** Şanlıurfa-Siverek 5 km, 06.05.2007,

700 m, yol kenarı, M.N.M 12421!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viraneşehir karayolu 37 km, 13.05.2007, 581 m, step-kayalık, M.N.M 1266, 1273!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan karayolu 6 km, 20.05.2007, 675 m, yol kenarı, M.N.M1295!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viraneşehir karayolu 40 km, 22.04.2008, 560 m, yol kenarı-step, M.N.M 1338!.

55. *Vicia cracca* subsp. *stenophylla* Vel. /Meşe fiği (Ek1. Şekil 39)

C6 Şanlıurfa: Birecik; Arat Dağı, 04.05.2008, 830 m, fıstıklık bağ içi, M.N.M 1369!; **C7** Şanlıurfa: Bozova karayolu: Maşuk köyü, 23.04.2006, 550 m, step, M.N.M 1050!; **C7** Şanlıurfa: Bozova karayolu: Kızlar köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1126!; **C7** Şanlıurfa: Bozova: Çimento fabrikası arkası, Nergisli köyü civarı, 29.04.2007, 745 m, yol kenarı, M.N.M 1212!; **C7**Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova karayolu 25 km, 09.06.2007, 700 m, yol kenarı-step, M.N.M 1323!. Avrupa-Sibirya elementi.

56. *Vicia villosa* subsp. *villosa* Roth /Tüylü fiğ (Ek1. Şekil 40)

C7 Şanlıurfa: Arat Dağı güney tepeleri, 850 m, tarla kenarı, 06.04.2003, M.M. Korkut 13!, **C7** Şanlıurfa-Bozova 20 km, 10.05.2008, 720 m, fıstıklık bağ kenarı, M.N.M 1426!.

57. *Vicia hybrida* L. /Melez bakla (Ek1. Şekil 41)

C7 Şanlıurfa: Bağlarbaşı, 14.05.2001, tarla kaenarı, 600-700 m, Akan 1801!; **C7** Şanlıurfa: Zeytinbahçe, 01.05.2005, 489 m, dere kenarı, M.M.B 1276!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu; Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1065,1086, 1094!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı; Korukezen köyü civarı, 600-700 m, beyaz topraklı alanlar, 19.05.2003, M. Aydoğdu 1361!.

58. *Vicia aintabensis* Boiss. & Hausskn. ex Boiss. /Antep fiği (Ek1. Şekil 42)

C7Şanlıurfa: Arat Köyü güneydoğusu, 780 m, step, 17.04.2004, M.M. Korkut 435!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viraneşehir 40 km, 22.04.2008, 560 m,step, M.N.M 1348!; **C7** Şanlıurfa: Bozova 15 km, 10.05.2008, 720 m, fıstıklık bağ kenarı, M.N.M 1424!;

C7 Şanlıurfa: Arat Dağı güneybatısı, vadi alanı, 750 m, step, 17.04.2004, M.M. Korkut 465!. İran-Turan elementi.

59. *Vicia sativa* subsp. *nigra* (L.) Ehrh. / Eşek gürülü (Ek1. Şekil 43)

C6 Şanlıurfa: Birecik: Bentbahçesi, 06.05.2007, 570 m, yol kenarı, M.N.M 1256!; **C7** Şanlıurfa: Zeytinbahçe höyük çevresi, 24.04.2004, 450 m, tarla kenarı, M.M.B 464!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı; Korukezen köyü kuzey batısı, taşlık alanlar, 750-880 m, 24.04.2003, M. Aydoğdu 1269!; **C7** Şanlıurfa: Zeytinbahçe doğusu, 27.03.2004, 400 m, yol kenarı, M.M.B 150!; **C7** Şanlıurfa: Zeytinbahçe, 01.05.2005, 489 m, dere kenarı, M.M.B 1277, 1303!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu: Maşuk köyü, 23.04.2006, 550 m, step, M.N.M 1038, 1054, 1055!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu; Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1066, 1073, 1078!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10 km, Karaköprü mevki, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, M.N.M 1194, 1208!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova karayolu 30 km, 29.04.2007, 700 m, yol kenarı, M.N.M 1237!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 37 km, 13.05.2007, 581 m, kayalık, M.N.M 1268!.

60. *Vicia sativa* subsp. *nigra* var. *nigra* (L.) Ehrh. / Eşek gürülü (Ek1. Şekil 44)

C6 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Suruç karayolu 15 km, 08.04.2007, 630 m, orman içi, M.N.M 1169, 1170!; **C6** Şanlıurfa: Mardin yolu, Osmanbey kampüsü kuzey yamaçlar, 27.03.2007, 500-550 m, step, M.N.M 1148!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu; Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1083, M.N.M 1100!; **C7** Şanlıurfa-Viranşehir 37 km, 13.05.2007, 581 m, step, M.N.M 1271!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir 22 km, 13.05.2007, 665 m, yol kenarı, M.N.M 1278!.

61. *Vicia sativa* subsp. *macrocarpa* (Moris) Arc. / Elçi fiği (Ek1. Şekil 45)

C7 Şanlıurfa: Kalecik Dağı, Kırkpınar köyü doğusu, 600-650 m, tarla kenarı, taşlık alanlar, 04.05.2003, M. Aydoğdu 1328!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu, Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1082!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu: Kızlar köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1128!; **C7** Şanlıurfa: Bozova karayolu 35 km, Cıbrı köyü yol ayrımı, 29.04.2007, 735 m, step, M.N.M 1234!; **C7** Şanlıurfa: Arat Dağı güneybatısı, vadi alanı, 760 m, step, 18.05.2003, M.M. Korkut

192!; **C7 Şanlıurfa:** Arat Dağı güneybatısı, vadi alanı, 760 m, step, 18.05.2003, M.M. Korkut 192!; **C7 Şanlıurfa:** Arat Dağı güneybatısı, vadi alanı, 760 m, step, 18.05.2003, M.M. Korkut 192!; **C7 Şanlıurfa:** Viranşehir karayolu 45 km, 13.05.2007, 665 m, step-kayalık, M.N.M 1259!; **C7 Şanlıurfa:** Kalecik Dağı Korukezen köyü civarı, 600-700 m, beyaz topraklı alanlar, 19.05.2003, M. Aydoğdu, 1363!.

62. *Vicia sativa* L / Fiğ (Ek1. Şekil 46)

C7 Adıyaman: Kuyulu köyü, 02.05.2004, yol kenarı, 600-800 m, Akan 5132!; **C7 Şanlıurfa:** Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 40 km, 22.04.2008, 560 m, yol kenarı, M.N.M 1337!

63. *Vicia cuspidata* Boiss. / Ege baklası

C7 Şanlıurfa: Kalecik Dağı; Korukezen köyü kuzeybatısı, beyaz topraklı alanlar, 750-780 m, 24.04.2003, M. Aydoğdu 1283!. Akdeniz elementi.

64. *Vicia sericocarpa* var. *sericocarpa* Fenzl. / Çit fiği

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Suruç 3 km, 08.04.2007, 700 m, yol kenarı, M.N.M 1168!.

65. *Vicia palaestina* Boiss / Yabani küşne

C7Şanlıurfa: Kalecik Dağı; Korukezen köyü civarı, 600-700 m, beyaz topraklı alanlar, 19.05.2003, M. Aydoğdu 1375!. Akdeniz elementi.

8. LENS MILLER

66. *Lens culinaris* subsp. *orientalis* (Boiss.) Ponert. / Yasmık (Ek1. Şekil 47)

C7 Şanlıurfa: Arat Dağı kuzeybatı Tepeleri, 800 m, tarla kenarı, 08.06.2003, M.M. Korkut 552!; **C7 Şanlıurfa:** Kalecik Dağı; korukezen köyü kuzeybatısı, taşlıkalanlar, tarla kenarları, 750-780 m, 24.04.2003, M. Aydoğdu 1270!; **C7 Şanlıurfa:** Akarçay kuzey doğusu, 04.04.2004, 450 m, step, M.M.B 295!; **C7 Şanlıurfa:** Birecik, Zeytinbahçe höyük çevresi, 24.04.2004, 450 m, tarla kenarı, M.M.B 584!; **C7 Şanlıurfa:** Akarçay deresi, Akarçay köyü kuzeydoğusu, 3 km, 06.06.2004, 430 m,

dere kenarı, M.M.B 954!; **C7** Şanlıurfa: Arat Köyü güneydoğusu, 800 m, tarla kenarı-tarla içi, 17.04.2004, M.M. Korkut 444!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu: Kesmetaş köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1143!; **C7** Şanlıurfa: Mardin yolu, Osmanbey kampüsü kuzey yamaçlar, 27.03.2007, 500-550 m, step, M.N.M 1144!; **C7** Şanlıurfa: Hilvan-Siverek 15 km, Buğur köyü civarı, 26.05.2007, 580 m, kayalık ve yamaç, M.N.M 1307!; **C7** Şanlıurfa: Viranşehir 40 km, 22.04.2008, 560 m, yol kenarı-step, M.N.M 1341!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı; korukezen köyü kuzeybatısı, taşlık alanlar, tarla kenarı, 750- 780 m, 24.04.2003, M. Aydoğdu 1286!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı; Kalecik mezarası çevresi, 900 m, taşlık alanlar, 23.05.2002, M. Aydoğdu 1136!.

67. Lens culinaris Medik. / Mercimek (Ek1. Şekil 48)

C6 Şanlıurfa: Birecik: Bentbahçesi, 06.05.2007, 570 m, yol kenarı, M.N.M 1255!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, H. Akan 1068!; **C7** Şanlıurfa: Hilvan 10 km, Karaköprü mevki, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, M.N.M 1188!.

9. LATHYRUS L.

68. Lathyrus pseudocicera Pamp. / Hatunbaklası (Ek1. Şekil 49)

C7 Şanlıurfa: Divriği Köyü yolu kenarı, 760 m, tarla kenarı, 27.04.2003, M.M. Korkut 153!; **C7** Şanlıurfa: Arat Dağı güneybatısı, vadi alanı, 760 m, step, 18.05.2003, M.M. Korkut 192!; **C7** Şanlıurfa: Zeytinbahçe höyüğü güneyi, 24.04.2004, 430 m, yol kenarı, M.M.B 470!; **C7** Şanlıurfa: Bentbahçesi girişi, 01.05.2005, 532 m, dere kenarı, M.M.B 1375!; **C7** Şanlıurfa: Divriği Köyü yolu kenarı, 760 m, step, 02.05.2004, M.M. Korkut 485!; **C7** Şanlıurfa: Merkez, Osmanbey kampüsü, 22.04.2006, 520 m, step, M.N.M 1019!; **C7** Şanlıurfa: Suruç 3 km doğusu, 08.04.2007, 700 m, step, M.N.M 1165!; **C7** Şanlıurfa: Hilvan 10 km güneyi, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, 23.04.2007, M.N.M 1198, 1190!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova 35 km, Cıbrı köyü yol ayrımı, 29.04.2007, 735 m, step, M.N.M 1230!. Akdeniz elementi.

69. Lathyrus sativus L. /Mürdümük

C7 Şanlıurfa: Arat Dağı kuzeybatı tepeleri, 800 m, step, 09.05.2004, M.M. Korkut 549!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan 6 km, 20.05.2007, 675 m, yol kenarı, M.N.M 1299!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı; Korukezen köyü civari, 800 m, beyaz toprak alanlar, 19.05.2003, M. Aydoğdu 1365!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı; Kırkpınar köyü doğusu, 650 m, taşlık alanları, 04.05.2003, M. Aydoğdu 1326!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı; Korukezen köyü kuzey batısı, 750 m, taşlık alanlar, 14.04.2002, M. Aydoğdu 1079!. Akdeniz elementi.

70. Lathyrus aphaca var. biflorus Post / Sarı burçak

C7 Şanlıurfa: Arat Dağı kuzeybatı tepeleri, beyaz taşlık alan, 800 m, 09.05.2004, M.M. Korkut 542!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu: Maşuk köyü, 23.04.2006, 550 m, step, M.N.M 1053!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan 10 km, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, M.N.M 1187!, 1207!. Akdeniz-elementi

71. Lathyrus aphaca var. modestus P.H.Davis / Sarı burçak

C7 Şanlıurfa: Kalecik Dağı; Kırkpınar köyü doğusu, 600- 650 m, taşlık alanlar, 14.04.2003 M. Aydoğdu 1329!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı; Korukezen köyü kuzeybatısı, 750-850 m, taşlık alanlar, 14.04.2002 M. Aydoğdu, 1078!. Akdeniz-elementi.

72. Lathyrus cassius Boiss. / Kelimirdik (Ek1. Şekil 50)

C7 Şanlıurfa: Kaşmer Dağı, Kuyupınar köyü, yol kenarı, 31.02.2002, 600-800 m, H. Akan 2026!

73. Lathyrus chrysanthus Boiss /Altın burçak (Ek1. Şekil 51)

C7 Şanlıurfa: Kaşmer Dağı, Ulupınar köyü, step, 02.05.2002, 800 m, Akan 3029!. İran-Turan elementi.

10. PISUM L.

74. *Pisum sativum* subsp. *elatius* var. *pumilio* Meikle. / boylu bezelye (Ek1. Şekil 52)

C7 Şanlıurfa: Kalecik Dağı; Korukezen köyü kuzeybatısı, 750-850 m, taşlık alanlar, 14.04.2002 M. Aydoğdu,1088!; **C7 Şanlıurfa:** Kalecik Dağı; 900 m, taşlık alanlar, 23.05.2002 M. Aydoğdu 1147!; **C7 Şanlıurfa:** Kalecik Dağı; Kırkpınar köyü doğusu, 650 m, 04.05.2003 M. Adodğdu 1322!; **C7 Şanlıurfa:** Şanlıurfa-Hilvan 10 km, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, M.N.M 1196!; **C7 Şanlıurfa:** Şanlıurfa-Siverek 5 km güneyi, 06.05.2007, 700 m, yol kenarı, M.N.M 1244!; **C7 Şanlıurfa:** Şanlıurfa-Hilvan 40 km, 20.05.2007, 674 m, yol kenarı, M.N.M 1288,1289!; **C7 Şanlıurfa:** Adıyaman; Karababa köprüsü civarı, 10.05.2008, 700 m, Fırat nehri kenarı, M.N.M1422!

11. TRIFOLIUM L.

75. *Trifolium nigrescens* subsp. *petrisavii* (Clementi) Holmboe. / Yel üçgülü (Ek1. Şekil 53)

C7 Şanlıurfa: Bozova yolu; Kızlar köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1129!; **C7 Şanlıurfa:** Zeytinbahçe, höyük çevresi, 09.05.2004, 465 m, step, M.M.B 730!; **C7 Şanlıurfa:** Zeytinbahçe; Mezra çıkışı, 20.06.2005, 450 m, nehir kenarı, M.M.B 1536!.

76. *Trifolium boissieri* Guss. ex Soy.-Will. & Godr / Hoş yonca (Ek1. Şekil 54)

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan 10 km, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, M.N.M 1200!; **C7 Şanlıurfa:** Divriği Köyü, yol kenarı, 760 m, step, 02.05.2004, M.M.Korkut 512!. Doğu Akdeniz elementi.

77. *Trifolium spumosum* L / Kese yonca (Ek1. Şekil 55)

C7Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan karayolu 32 km, GAP havaalanı karşısı, 06.05.2007, 700 m, yol kenarı, M.N.M 1246!; **C7 Şanlıurfa:** Bozova yolu; Kızlarköyü civarı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1099!; **C7 Şanlıurfa:** Şanlıurfa-Hilvan 10 km, 23.04.2007, 550 m, M.N.M1193!. Akdeniz elementi.

78. Trifolium pilulare Boiss. / Boncuk üçgül (Ek1. Şekil 56)

C7 Şanlıurfa: Bozova; Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1077!; **C7** Şanlıurfa: Hilvan'ın 32 km güneyi, GAP havaalanı karşısı, 06.05.2007, 700 m, yol kenarı, M.N.M 1245!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir 45 km, 13.05.2007, 665 m, step, M.N.M 1261!; **C7** Şanlıurfa: Viranşehir 43 km, 07.05.2008, 560 m, kayalık alanlar, M.N.M 1406!; **C7** Şanlıurfa: Arat Köyü güneydoğusu, 780 m, tarla kenarı, 17.04.2004, M.M. Korkut 448!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı: Kırkpınar köyü doğusu, 600-650 m, taşlık alanlar, 04.05.2003, M. Aydoğdu 1302!.

79. Trifolium resupinatum var. **resupinatum** L. / Anadolu üçgülü (Ek1. Şekil 57)

C7 Şanlıurfa: Hilvan-Siverek karayolu 15 km, Buğur köyü civarı, 26.05.2007, 580 m, kayalık yamaçlar, M.N.M 1308!; **C7** Şanlıurfa: Kaşmer Dağı, Maşuk bölgesi, 14.05.2001, 600-700 m, yol kenarı, Akan 1832, 1799!; **C7** Şanlıurfa: Mezra çıkışı, 09.05.2004, 465 m, nehir kenarı, M.M.B 756!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik mezrası çevresi; 900 m, taşlık alanlar, 23.05.2002 M. Aydoğdu 1107!.

80. Trifolium tomentosum L. / Yünlü yonca (Ek1. Şekil 58)

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir 45 km, 13.05.2007, 665 m, kayalık, M.N.M 1263!; **C7** Şanlıurfa: Zeytinbahçe höyüğü güneyi, 24.04.2004, 465 m, Mezra çıkışı, yol kenarı, M.M.B 479, 756!; **C7** Şanlıurfa: Merkez, Osmanbey kampüsü, 22.04.2006, 500 m, step, M.N.M 1023!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu: Kesmetaş köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1113!; **C7** Şanlıurfa: Bozova-Adıyaman: Fırat nehri kenarı, 13.05.2006, 720 m, taşlık yamaçlar, M.N.M 1122!; **C7** Şanlıurfa: Hilvan 10 km güneyi, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, M.N.M 1206!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan 32 km, havaalanı karşısı, 06.05.2007, 700 m, M.N.M 1247, 1248!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir 22 km, 13.05.2007, 665 m, yol kenarı, M.N.M 1276!; **C7** Şanlıurfa: Divriği köyü, yolu kenarı, 760 m, 01.06.2004, M.M. Korkut 559!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı: Kırkpınar köyü doğusu, 650 m, taşlık alanlar, 04.05.2003, M. Aydoğdu 1344!.

81. Trifolium stellatum var. **stellatum** L. / Yıldız yonca (Ek1. Şekil 59)

C6 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Suruç 3 km, 08.04.2007, 700 m, step, M.N.M 1162!; **C7** Şanlıurfa: Divriği; Köyü yolu kenarı, 760 m, step, 01.06.2004, M.M. Korkut 563!; **C7** Şanlıurfa: Kaşmer Dağı, Uyuzpınar köyü civarı, 02.05.2002, 700-800 m, step, Akan 3010!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan 32 km, yol kenarı 12.04.2002, 650 m, Akan 2702!; **C7** Şanlıurfa: Arat Dağı güneybatısı, vadi alanı, 760 m, step, 18.05.2003, M.M. Korkut 181!; **C7** Şanlıurfa: Zeytinbahçe höyük çevresi, 09.05.2004, 465 m, step, M.M.B 730!; **C7** Şanlıurfa: Merkez, Osmanbey kampüsü, 23.04.2006, 500-550 m, step, M.N.M 1035!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu, Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, M.N.M 1062!; **C7** Şanlıurfa: Mardin yolu, Osmanbey kampüsü kuzey yamaçlar, 27.03.2007, 500-550 m, M.N.M 1151!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan 10 km, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, M.N.M 1189!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir 45. km, 13.05.2007, 665 m, step-kayalık, M.N.M 1257!.

82. Trifolium leucanthum M. Bieb. / Yapışık üçgül (Ek1. Şekil 60)

C6 Şanlıurfa: Birecik, Bentbahçesi yol ayrımı, 1 km, 01.05.2005, 510 m, step, M.M.B 1391!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir 45 km, 13.05.2007, 665 m, kayalık, M.N.M 1265!; Hatay: İskenderun, Belen, yol kenarı, 400 m, 15.04.2002, Akan 2788!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu; Kesmetaş köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1136!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan 10 km, Karaköprü mevki, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, M.N.M 1204!; **C7** Şanlıurfa: Arat Köyü güneydoğusu, 780 m, tarla kenarı, 17.04.2004, M.M. Korkut 448!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı; Kalecik mezrası, 500-850 m, taşlık alanlar, 23.05.2002, M. Aydoğdu 1114!.

83. Trifolium arvense L / Tavşan ayağı (Ek1. Şekil 61)

C7 Şanlıurfa: Birecik; Çiftlik, 24.05.2003, 700-780 m, tarla kenarı, Akan 4725!

84. Trifolium spadiceum L. / Çayır dutu (Ek1. Şekil 62)

C7 Şanlıurfa: Bozova yolu, Kızlar köyü civarı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1101!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan 32. km, havaalanı karşısı, 06.05.2007, 700 m, yol kenarı, M.N.M 1250!; Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan 6 km, 20.05.2007, 675 m, yol kenarı, M.N.M 1297!.

85. *Trifolium scabrum* L. / Hıyardüçük (Ek1. Şekil 63)

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan 10 km, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, M.N.M 1202!. Akdeniz elementi.

86. *Trifolium angustifolium* subsp. *intermedium* Gibelli & Belli / Nefel (Ek1. Şekil 64)

C5 Adana: Merkez Otoban yolu, 24.05.1997, 1500-1600 m, yol kenarı, Akan 1213!;
C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan 10 km, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, M.N.M 1191!;
C7 Şanlıurfa: Arat Köyü güneydoğusu, 800 m, tarla kenarı, 17.04.2004, M.M.Korkut 431!

87. *Trifolium purpureum* var. *purpureum* Lois. / Mor üçgül (Ek1. Şekil 65)

C6 Hatay: Hatay-Belen 27 km, korunmuş alanlar 75.yıl ormanı, 14.04.2002, 250 m, Akan 2767!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan 6 km, 20.05.2007, 675 m, yol kenarı, M.N.M 1293!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan 40 km, (eski Urfa yolu), 18.05.2008, 730 m, yol kenarı, M.N.M 1433!. D. Akdeniz elementi.

88. *Trifolium cherleri* L. / Tokalıdücüük (Ek1. Şekil 66)

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan karayolu 32 km, havaalanı karşısı, 06.05.2007, 700 m, yol kenarı, M.N.M 1249!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova 35 km, Cıbrır köyü yol ayrımı, 29.04.2007, 735 m, step, M.N.M 1229!. Akdeniz elementi.

89. *Trifolium dasyurum* C. Presl / Duvaklı üçgül (Ek1. Şekil 67)

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 45 km, 13.05.2007, 665 m, kayalık, M.N.M 1260!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir 35 km, 13.05.2007, 540 m, step, M.N.M 1281!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir 43 km, 07.05.2008, 560 m, kayalık alanlar, M.N.M 1407!; **C7** Şanlıurfa: Kırkpınar köyü doğusu, 750 m, taşlık alanlar, 25.05.2003, M. Aydoğdu1451!; **C7** Şanlıurfa: Viranşehir, yol kenarı, 23.03.2002, 520 m, H. Akan 2888!. Doğu Akdeniz elementi.

90. *Trifolium pauciflorum* D'Urv. / Sülünü çgülü (Ek1. Şekil 68)

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir 45 km, 13.05.2007, 665 m, step-kayalık, M.N.M 1262, 1264!; **C7** Şanlıurfa: Haliliye, Osmanbey kampüsü, 22.04.2006, 500 m, step, M.N.M 1031!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu; Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1076!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10 km, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, M.N.M 1197!. Doğu Akdeniz elementi.

91. *Trifolium repens* var. *repens* L. /Ak üçgül (Ek1. Şekil 69)

C7 Aydın: Dilek yarımadası milli parkı, 26.05.2002, 800 m, karışık ormanlık, Akan 3396!.

92. *Trifolium bullatum* Boiss. & Hausskn. / Misket yoncası (Ek1. Şekil 70)

C7 Şanlıurfa: Birecik, Arat Dağı kuzeybatı tepeleri, 800 m, taşlık alanlar 09.05.2004, M.M. Korkut 535!; **C7** Şanlıurfa: Kaşmer Dağı, Dolamaç tepe, 22.05.2001, 600-700 m, step, Akan 4209!.

93. *Trifolium campestre* Schreb. / Üçgül (Ek1. Şekil 71)

C6 Şanlıurfa: Birecik, Bentbahçesi yol ayrımı, 01.05.2005, 510 m, step, M.M.B 1402!; **C7** Şanlıurfa: Haliliye, Osmanbey kampüsü, 22.04.2006, 500 m, step, M.N.M 1030, 1036!; **C7** Şanlıurfa: Mezra-Akarçay arası 1 km, 24.04.2004, 450 m, vadi içi, M.M.B 633!; **C7** Şanlıurfa: Mezra çıkışı, 09.05.2004, 465 m, nehir kenarı, M.M.B 755!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu; Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1092!; **C7** Şanlıurfa: Bozova-Adıyaman aarsı; Fırat nehri kenarı, 13.05.2006, 720 m, taşlık yamaçlar, M.N.M 1123!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova 35 km, Cıbrı köyü yol ayrımı, 29.04.2007, 735 m, step, M.N.M 1227!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan karayolu 32 km, havaalanı karşısı, 06.05.2007, 700 m, yol kenarı, M.N.M 1251!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 43 km, 07.05.2008, 560 m, kayalık alanlar, M.N.M 1405!; **C7** Şanlıurfa: Kırkpınar köyü doğusu, 850 m, taşlık alanlar, 25.05.2003 M. Aydoğdu 1457!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı; kalecik mezrası çevresi, 900 m, taşlık alanlar, 23.05.2002 M. Aydoğdu 1108!.

94. *Trifolium carmeli* Boiss. / Kirpiü çgülü

C7 Şanlıurfa: Kalecik Dağı: kalecik mezrası çevresi, 900 m, taşlık alanlar, 23.05.2002, M. Aydoğdu 1165!. Akdeniz elementi.

95. *Trifolium hirtum* All. /Deli yonca

C6 Şanlıurfa: Birecik; Arat Dağı, 04.05.2008, 830 m, fıstıklık bağ içi, M.N.M1370!

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir 43 km, 07.05.2008, 560 m, kayalık alanlar, M.N.M 1404!; **C7** Şanlıurfa, 18.05.2008, 1150 m, tarla kenarı, M.N.M 1440!. Akdeniz Elementi.

96. *Trifolium globosum* L. /Yumakyonca

C7 Şanlıurfa: Siverek-Hilvan 5 km, 06.05.2007, 700 m, yol kenarı, M.N.M 1240!

12. MELILOTUS L.

97. *Melilotus officinalis* (L.) Desr. / Kokulu yonca (Ek1. Şekil 72)

C7 Şanlıurfa: Birecik, Zeytinbahçe güneyi, 24.04.2004, 430 m, yol kenarı, M.M.B 477, 489!; **C7** Şanlıurfa: Birecik, Mezra çıkışı, 09.05.2004, 465 m, nehir kenarı, M.M.B 747!; **C7** Şanlıurfa: Birecik, Zeytinbahçe, 01.05.2005, 489 m, dere kenarı, M.M.B 1275!.

98. *Melilotus indicus* (L.) All. / Otuzlu yonca (Ek1. Şekil 73)

C2 Burdur: Tefenni, 29.05.2002, 1150 m, korunmuş alan, Akan 3479!; **C2** Burdur: Selda gölü, Sultan pınartesisleri civarı, göl kenarı, 1150 m, 29.05.2002, Akan 3462!; **C3** Antalya: Elmalı-Korkuteli 34 km, tarla kenarı, 1250-1300 m, 30.05.2002, Akan 3533!; **C3** Antalya: Elmalı-Korkuteli arası, tarla kenarı, 30.05.2002, 1600 m, Akan 3518!; **C6** Şanlıurfa: Birecik 1 km doğusu, yol kenarı- çayırılık, 380 m, 18.05.2002, Akan 3209!; **C6** Adana: Adana-Ceyhan 12 km, yol kenarı, 20.05.2002, 70 m, Akan 3272!; **C7** Şanlıurfa: Tektek Dağları, Karakuş köyü, yol kenarı, 600 m, 29.05.2003, Akan 4722!; **C7** Şanlıurfa: Hilvan-Siverek 15 km, Buğur köyü civarı, 26.05.2007, 580 m, kayalık yamaçlar, M.N.M 1310!; Ankara: Ankara-Afyon 107 km, tarla kenarı, 24.05.2003, 1000 m, Akan 4599!; Hatay: Hatay-İskenderun arası, hava alanı

civarı, çayırliklar, 15.04.2002, 5-10 m, Akan 2778!; Hatay: Belen, karayolları bakımevi civarı, maki açıklıkları, 600 m, 14.04.2002, Akan 2773!.

13. TRIGONELLA L.

99. *Trigonella cretica* (L.) Boiss. / Adanefeli (Ek1. Şekil 74)

B1 Manisa: Salihli, Kula, Sandal köyü üst kesimleri 770 m, 25.05.2003, Akan, 4626!; **C2** Burdur: Gölhisar-Dirmil 4 km, 950 m, korunmuş alan, 05.05.2003, Akan, 3480!. D. Akdeniz elementi.

100. *Trigonella lycica* Hub.-Mor. /Yiğitboyotu

C3 Antalya: Elmalı, Çığlıkara, Finike-Elmalı arası, 28.05.2003, 650 m, taşlık alanlar, Akan 4637!. **Endemik.**

101. *Trigonella corniculata* L. / Gazal çemenotu (Ek1. Şekil 75)

B1 İzmir: Ege Üniversitesi; Botanik bahçesi, 26.05.2003, 50 m, çayırlik, Akan 4624!; **B1** İzmir: Ege Üniversitesi, 27.05.2002, 10-20 m, Bornova kampusü, Akan 3421, 3422!; **B1** İzmir: Bornova; Ege Üni. Kampusu, 27.5.2002, 20 m, çayırlik, Akan 3421,3422-a!; **B1** İzmir: Bayraklı'nın üst kesimleri, 26.05.2002, 100 m, step, Akan 3410!; **B1** İzmir: Ege Üniversitesi, Botanik bahçesi, 26.05.2003, 0-50 m, Çayırlik, Akan 4624!; **B1** İzmir: Şaraphane, 26.05.2003, 20-30 m, çayırlik alan, H. Akan 4625!; **B1** İzmir: Ege Üniversitesi, 27.05.2002, 10-20 m, Bornova kampusü, H. Akan 3421, 3422!; **B1** İzmir: Bayraklı (Smyrna), eski İzmir harabeleri, 26.5.2002, 20-50 m, kalıntılar, Akan 3408!; **B1** İzmir: Smrynea, 25.05.2003, 100 m, çayırlik, Akan 4616/a!; **C2** Denizli: Honaz Dağı Milli Parkı, 29.5.2002, 975 m, step, Akan 3459!; **C2** Muğla: Bodrum Kalesi, 18.4.2002, 10 m, kale içi, Akan 2827!.

102. *Trigonella strangulata* Boiss. / Düğmeli boyotu (Ek1. Şekil 76)

C2 Muğla: Kale 1 km, 25.05.2002, 1000 m, taşlık yamaçlar, Akan, 3380-3380/b!; **C3** Isparta: Süleyman Demirel Botanik bahçesi, 29.05.2003, 1050 m, Akan 4648!; **C3** Antalya: Antalya-Konya arası, 17.04.02, 10 m, kayalıklar, H. Akan 2826!; **C5** Mersin: Tarsus-Egemen arası, kayalık, 21.05.2002, 870 m, Akan 3289!; **C5** Adana: Pozantı-

Gülek Boğazı 26 km, 01.06.2002, 830 m, çayırılık, Akan 3605/a!; **C6** Hatay: Akradağ; Tekneçik karakoyolu civarı, 19.5.2002, 1185 m, meşelikler, Akan 3234!; **C6** Hatay: Yayla Dağı , 17.05.2003, 1025 m, çayırılık, Akan 4536!; Mersin: Tarsus-Çamlıyayla yolu 30.km, 18.05.2003, 850 m, makilik, Akan 4551!; **C6** Hatay: Karadağ; Tekneçik, 19.05.2002, 1185 m, meşelik, Akan 3235!; **C5** Adana: Pozantı-Çiftehan 8.km, 08.06.2003, 852 m, taşlık yamaçlar, Akan 4684!. İran- Turan elementi.

103. *Trigonella cilicica* Hub.-Mor. / Toros boyotu (Ek1. Şekil 77)

C5 Mersin: Mersin-Gülek Boğazı 26 km, 1.6.2002, 830 m, orman içi, H. Akan 3605/a, 3605/b!; **C5** Adana: Adana-Pozantı-Çiftehan 8 km, 08.06.2003, 852 m, taşlık yamaçlar, Akan, 4682!. **Endemik.**

104. *Trigonella cephalotes* Boiss. & Bal / Oyaotu (Ek1. Şekil 78)

C2 Muğla: Marmaris, İnişdibi köyü üstleri, 17.4.2002, 300 m, orman açıklığı, Akan 2830!. D. Akdeniz elementi.

105. *Trigonella spruneriana* Boiss / Koç boyotu (Ek1. Şekil 79)

A4 Ankara: Polatlı-Sivrihisar 5 km, 24.05.2003, 800 m, çayırılık, Akan 4598!; **A5** Samsun: Merkez, 12.06.2003, 550 m, step, Akan 4713!; **A9** Kars: Kağızman, Sarıkoç çiftliği, 13.7.2002, 1600 m, çayırılıklar, Akan 3731!; **A9** Kars: Kağızman arası 41 km, yol kenarı, 1400 m, 13.07.2002, Akan 3720!; **B2** Uşak: Kayagöl köyü 4.km, 24.05.2003, 900 m, çayırılık, Akan 4608, 4615!; **B2** Konya: Konya-Hadim 10 km, 17.07.02, 1400 m, yol kenarı, Akan 3788!; **B3** Afyon: Afyon-Boyat 5 km, 24.05.2003, 1200 m, çayırılık, Akan 4596!; **B4** Ankara: Eskişehir yolu 5.km, 24.05.2003, 850-900 m, çayırılık, Akan 4590!; **B5** Aksaray: Aksaray'ın 28 km güneyi, 19.05.2003, tarla kenarı, 1145 m, Akan, 4571!; **B6** Karaman: Ereğli 8.km, 01.06.2002, 980m, step, Akan 3573!; **B6** Konya: Konya -Akşehir, Şaharen köyü civarı, 22.06.2003, 1165 m, yol kenarı, Akan 4753!; **B6** Karaman: Akarköy, 30.05.2003, 1150 m, makilikler, Akan 4671!; **C2** Denizli: Geyra, Babadağ, yol kenarı, 1200-1300 m, 28.05.2002, Akan 3433!; **C2** Denizli: Geyve- Babadağ 13 km, 28.5.2002, 1300 m, çayırılık, Akan 3431!; **C2** Denizli: Geyra-Babadağ 12. km, orman açıklıkları, 1300 m, 28.05.2002, Akan, 3428!; **C2** Denizli: Honaz Dağı 7.km,

29.05.2002, 975 m, orman açıklığı, Akan 3458!; **C2** Muğla: Muğla-Kale 1 km, 480 m, 25.05.2002, taşlık yamaçlar, Akan 3381!; **C2** Burdur: Gölhisar-Dirmil 10 km, 30.5.2002, 1200 m, serpantin, Akan 3495, 3497!; **C3** Antalya: Serik Kum köyü, 5 km, kumsal alanlar, 16.04.2002, Akan 2803!; **C3** Antalya: Geyra; Kale, 28.05.2002, 950 m, çayırılık, Akan 3438!; **C3** Antalya: Lara, 17.04.2002, 200 m, maki açıklığı, Akan 2810, 2811!; **C3** Antalya: Akdeniz Üniversitesi. Kampusu, 15.04.2002, 25 m, Akan 2798!; **C3** Antalya: Bucak 50. km, Hafızpaşa 3 km, 23.05.2002, 880 m, makilik, Akan 3330!; **C3** Antalya: Bucak yeşil bayır yolu pınar başı, makilik, 200 m, 16.04.2002, Akan 2810!; **C3** Denizli: Geyve-Babadag 13 km, 28.5.2002, 1300 m, çayırılıkalanlar, Akan, 3433!; **C3** Antalya: Hafızpaşa (Dagbeli çıkışı), 23.5.2002, 750 m, makilik, Akan, 3323!; **C3** Antalya: Korkuteli, Karaman geçidi, yol kenarı, 1300 m, 30.05.2002, Akan 3525!; **C3** Antalya: Lara civarı, 22.05.2002, 5-10 m, kumsal alanlar, Akan 3976!; **C3A** Antalya: Antalya--Akşehir 101 km, 19.04.2002, 450 m, yol kenarı, Akan 2834!; **C3** Antalya: Antalya-Bucak 33 km, Yeşilbayır girişi, 16.04.2002, 350 m, tarla kenarı, Akan 2806/b!; **C3** Antalya: Antalya-Bucak 33 km, Yeşilbayır girişi, 16.04.2002, 350 m, tarla kenarı, Akan 2806!; **C3** Antalya: Elmalı-Gömbe, 28.05.2003, 1300-1350 m, yamaçlar, Akan 4633!; **C3** Antalya: Dirmil-Elmalı 12 km, 28.05.2003, 1250 m, orman açıklığı, Akan 4639!; **C3** Antalya: Elmalı-Korkuteli arası, 30.05.2002, c.1000 m, kalkerli yamaç, Akan 3522!; **C3** Antalya: Antalya-Bucak 20 km, Pınarbaşı yol ayrımı, 23.05.2002, 220-250 m, orman açıklıkları, Akan 3318, 3320!; **C3** Isparta: Devres Dağı kayak merkezinin üstü, dağ yamaçları, 1050 m, 30.05.2002, Akan 2002!; **C3** Isparta: Çiçek Dağı; Gedikli, 31.5.2002, 1350 m, orman açıklığı, Akan, 3559!; **C3** Burdur: Selda gölü Sultan pınarı tesisleri civarı, 1150 m, 29.05.2002, Akan, 3463!; **C3** Burdur: Selda gölü Dirmil geçidi, 30.5.2002, 1450 m, serpantin, Akan 3513!; **C3** Burdur: Antalya 5. km, 30.05.2002, 1100 m, korunmuş alan, Akan 3541!; **C3** Burdur: Salda Gölü, Sultan pınarı tesisi civarı, 29.5.2002, 1150 m, göl kenarı, Akan 3467!, 3467!; **C4** Konya: Taşkent-Hadim 7 km, 17.07.2002, 1500 m, Akan 3800!; **C4** Konya: Ereğli-Karapınar 25 km, 01.06.2002, 1600-1650 m, Akan, 3589!; **C6** Şanlıurfa:Şanlıurfa-Birecik 28 km, 05.05.2002, 650 m, yol kenarı, Akan 3092!; **C6** Şanlıurfa: Birecik 1 km doğusu, 18.05.2002, 380 m, yol kenarı, Akan 3210!; **C6** Şanlıurfa: Birecik 28 km doğusu, 05.05.2002, 650 m, step, Akan 3092!; **C6** Şanlıurfa: Suruç 9 km doğusu, 05.05.2002,

700 m, çayırılık, Akan 3081!; **C6** Şanlıurfa: Suruç 20 km doğusu, 18.05.2002, 550-600 m, yol kenarı, Akan 3198!; **C6** Gaziantep: Nızıp-Fırat nehri arası 5 km, 13.04.2002, 380-400 m, taşlık yamaçlar, Akan 2731!; **C6** Gaziantep: Gaziantep-Şanlıurfa 1 km, 18.05.2002, 950 m, yol kenarı, Akan 3215, 4709!; **C6** Şanlıurfa: Suruç, Payamlı, 20.05.2003, 600-750 m, step, Akan 3081!, 4577, 4578!; **C7** Şanlıurfa: Halfeti, Teketaş Köyü, 05.05.02, 480 m, çayırılık, Akan3113/b!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir 20 km, 29.04.2001, 500-600 m, step, Akan 1645, 1645/b!; **C7** Şanlıurfa: Suruç, Payamlı, 20.05.2003, 600-750 m, step, Akan 4577, 4578!; **C7** Şanlıurfa: Teletek Köyü, 22.04.2003, 580 m, tarla kenarı, Akan 4503!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan 8 km, 20.05.2003, 600-750 m, step, Akan 4584!; **C5** Adana: Ceyhan çıkışı, yol kenarı, 20.05.2002, 70 m, Akan 3270!; Adıyaman: Kuyulu köyü, 30.04.2002, 575 m, yol kenarı, Akan 2933!; **C7** Şanlıurfa: Zeytinbahçe höyük güneyi, 24.04.2004, 440 m, yol kenarı, M.M.B 512!; **C7** Şanlıurfa: Zeytinbahçe güneyi, 24.04.2004, 450 m, tarla kenarı, M.M.B 495!; **C7** Şanlıurfa: Mezra köyü çıkışı, 500 m. 09.05.2004, 465 m, nehir kenarı, M.M.B 719!; **C7** Şanlıurfa: Ziyaret tepesi, 09.05.2004, 560-645 m, step, M.M.B 822!; **C7** Şanlıurfa: Divriği Köyü yolu kenarı, 760 m, tarla kenarı, 01.06.2004, M.M. Korkut 561!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa 5 km doğusu, 16.04.2006, 500-550 m, M.N.M 1008!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu: Kesmetaş köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1137!; **C7** Şanlıurfa: Suruç 20 km doğusu, 08.04.2007, 665 m, orman içi, M.N.M 1177!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan 10. km, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, M.N.M 1178!; **C7** Şanlıurfa: Bozova'nın güneybatısı, Fırat nehri kenarı, 29.04.2007, 590 m, step, M.N.M 1222!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan 6 km, 20.05.2007, 675 m, yol kenarı, M.N.M 1300!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı; Kalecik mezrası çevresi, 900 m, taşlık alanlar, 23.05.2002, M.Aydoğdu 1139!; **C7** Şanlıurfa: Kırkpınar köyü doğusu, 500-850 m, taşlık alanlar, 25.05.2003, M. Aydoğdu 1468!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı: korukezen köyü civarı, 600-700 m, beyaz topraklı alanlar, 19.05.2003, M.aydoğdu 1414!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı: Korukezen köyü kuzeybatısı, 750-850 m, taşlık alanlar, 14.04.2002, M. Aydoğdu 1073!; Hatay: Akra Dağı, Teknecik karakolu civarı, 19.5.2002, 1185 m, meşelikler, Akan 3233!. İran-Turan elementi.

106. *Trigonella velutina* Boiss., Diagn. /İpekboyotu (Ek1. Şekil 80)

B4 Ankara: Polatlı-Afyon 107 km, 24.05.2003, 1000 m, tarla kenarı, Akan 4601,4607!; **C2** Burdur: Gölhisar-Dirmil 4 km, 30.5.2002, 950 m, ağaçlandırma sahası, Akan 3487, 3492!; **C2** Burdur: Tefenni-Çavdır 9-10 km, 29.5.2002, 1150 m, göl kenarı, Akan 3473!; **C2** Burdur: Gölhisar-Dirmil 4 km, 30.5.2002, 950 m, ağaçlandırma sahası, Akan 3487, 3492!; **C2** Denizli: Honaz Dağı-Milli Parkı 3 km, 28.5.2002, 1050 m, kayalıklar, Akan 3456, 3459/b!; **C3** Isparta: Şarkikaraağaç'ın 5 km güneyi, 31.5.2002, 1050 m, çayırliklar, Akan 3551!; **C4** Karaman: Gelendost-Akşehir, 29.05.2003, 1275 m, step, Akan 4652!; **C4** Konya: Konya'nın 20 km batısı, 29.05.2003, 1470 m, plantasyon alanı, Akan 4660!; **C4** Konya: Konya-Hadim, 17.7.2002, 1350 m, yol kenarı, Akan 3790!; **C4** Konya: Beyşehir 27 km, 29.05.2003, 1400 m, orman açıklıkları, Akan 4654!; **C5** Niğde: Ulukışla-Pozantı 5 km, 01.06.2002, 1300 m, çayırliklar, Akan 3591!. İran-Turan elementi.

107. *Trigonella coerulescens* (M.Bieb.) Halácsy (Ek1. Şekil 81)

C7 Şanlıurfa: Bozova-Adıyaman arası; Karababa köprüsü, 13.05.2006, 720 m, taşlık yamaçlar, M.N.M 1132!. İran-Turan elementi.

108. *Trigonella mesopotamica* Hub.-Mor. / Dicleboyotu (Ek1. Şekil 82)

C6 Gaziantep: Gaziantep-Şanlıurfa 1 km, 18.5.2002, 950 m, yol kenarı, Akan 3218!; **C6** Osmaniye: Osmaniye-Gaziantep 83 km, 21.04.2002, 550 m, çayırliklar, Akan 2867!; **C6** Gaziantep: Dülükbaba ormanı, 18.05.2002, 1000m, orman açıklığı, Akan 3228!; **C6** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Suruç 6 km, 05.05.2002, 660m, çayırlik, Akan 3070, 3083, 3084!; **C6** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Birecik 29 km, 5.5.2002, 500 m, çayırlik, Akan 3104, 3109!; **C6** Adıyaman: Gerger'e 4 km, 12.05.2002, 570 m, meşelikler, Akan 3196!; **C6** Gaziantep: Şanlıurfa 1 km, 18.05.2002, 950 m, yol kenarı, Akan 3218-b, 3216, 3218, 3218/b!; **C7** Şanlıurfa: Suruç, Payamlı, 20.05.2003, 600-750 m, step, Akan 4577,4577/a 4579!; **C7** Şanlıurfa: Hilvan'a 8 km, yol kensrı, 20.05.2003, 600-750 m, step, Akan 4584!; **C7** Şanlıurfa: Hilvan'a 32 km, 28.04.2002, 650 m, yol kenarı, Akan 2903, 2912!; **C7** Şanlıurfa: Suruç; Onbirmisan, 05.05.2002, 500 m, çayırliklar, Akan 3126!; **C7** Şanlıurfa: Hilvan; Mucit Köyü-Germiş yolu, 18.04.2002, 520 m, yol kenarı, Akan 4004, 4006, 4010!; **C7** Şanlıurfa: Hilvan'a 4.km, 28.04.2002, 550 m, tarla içi, Akan 2894!; **C7** Şanlıurfa: Tekttek Dağları, 29.05.2003,

600 m, yamaçlar, Akan 4723!; **C7** Şanlıurfa: Hilvan'a 45 km kala, 12.04.2002, 600-630 m, yol kenarı, Akan 2713!; **C7** Şanlıurfa: Adıyaman-Kuyulu 70 km, 30.04.2002, 575 m, erozyon alanı, Akan 2953, 2954!; **C7** Şanlıurfa: Karakuş köyü, Tektek dağları, 580 m, 22.04.2003, Akan 4508!; **C7** Şanlıurfa: Hilvan'a 32 km kala, 28.04.2002, 650 m, yol kenarı, Akan 2903,2912!; **C7** Şanlıurfa: Kaşmer Dağı, 22.4.2002, 520 m, çayırliklar, Akan 2883!; **C7** Şanlıurfa: Akarçay köyü kuzey doğusu, 04.04.2004, 450 m, step, M.M.B 261; 04.04.2004, M.M.B 301!; **C7** Şanlıurfa: Arat köyü güneybatısı, köy yolu kenarı, 740 m, taşlık-step, 27.04.2003, M.M. Korkut 137!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan 41 km, yol kenarı, 700 m, 12.04.2002, Akan 2714!; **C7** Şanlıurfa: Merkez, Osmanbey kampüsü, 22.04.2006, 520 m, M.N.M 1020!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu, Tektaş köy yol ayırımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1090!; **C7** Şanlıurfa: Hilvan-Kabahaydar yolu, İskara köyü, 20.05.2007, 675 m, yol kenarı, M.N.M 1304!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 40 km, 22.04.2008, 560 m, yol kenarı, M.N.M 1343!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı: Kırkpınar köyü doğusu, 600-650 m, taşlık alanlar, 04.05.2003, M.Aydoğdu 1350!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı: Kırkpınar köyü doğusu, 600-650 m, taşlık alanlar, 14.04.2002, M. Aydoğdu 1073!. İran-Turan elementi.

109. *Trigonella spicata* Sibth. & Sm. /Başak boyotu (Ek1. Şekil 83)

A5 Samsun: Merkez, 12.06.2003, 550 m, gölkenarı, Akan 4715, 4712!; **B1** İzmir: Korudağı, Ege Ünversitesi. Rasathanesi 615 m, 27.05.2002, Akan 3415!; **B2** Uşak: Uşak-Sivaslı, Kayagöl köyü 4 km, 900 m, 24.05.2003, çayırlik, Akan 4613!; **B1** İzmir: İzmir-Ayrancılar 6 km Tahtalıköyü yolu, 25.05.2003, 100 m, makilik, H.Akan 4617/b!; **B7** Adıyaman: Kuyulu, 575 m, 30.04.2002, erozyon alanı, Akan 2932!; **C1** Aydın: Dilek Yarımadası Milli Parkı, 26.5.2002, 70 m, makilik, Akan 3399; **C2** Muğla: Muğla-Kale 7 km, 28.5.2002, 910 m, taşlık yamaç, Akan 3380, 3443, 3448, 480 m, 3380/a!; **C2** Burdur: Burdur-Dirmil 1 km, 28.05.2003, 1150 m, Bozuk orman açıklığı, Akan 4647!; **C2** Muğla: Kale, 7 km, 28.5.2002, 910 m, yol kenarı, Akan 3380, 3443, 3448!; **C3** Antalya: Ayrancılar-Tahtalıköyü yolu 6 km, 25.05.2003, 100 m, makilik, Akan 4617!; **C3** Antalya: Elmalı-Gömbe Çobanlar mahallesi, 28.05.2003, 1300-1350 m, yamaçlar, Akan, 4631!; **C3** Antalya: Su Kemerli, 20 m, 23.05.2002, taşlık alanlar, H.Akan 3344!; **C3** Antalya: Kaş-Kalkan,

24.5.2002, 20 m, makilik, Akan, 3356!; **C3** Antalya: Antalya-Bucak 33 km, Yeşil Bayır girişi, 16.04.2002, 350 m, tarla kenarı, Akan 2806/b!; **C3** Denizli: Denizli-Geyra-Babadağ 12 km, orman açıklıkları, 1200 m, 28.05.2002, Akan 3423!; **C3** Antalya: Antalya-Kalkan 101 km, 18.04.2002, 450 m, yol kenarı, Akan, 2835!; **C3** Antalya: Antalya-Göktepe-Yılanlı dağı 7 km 1000 m, çayırılık Akan, 3375!; **C5** Adana: Kurttepe Teknik Lisesi civarı, 20.05.2002, 160 m, yol kenarı, Akan 3277!; **C5** Adana: Pozantı-Gülek Boğazı 26 km, 08.06.2003, 820 m, Çayırılık, Akan 4702!, 4679!; **C5** Adana: Adana-Ceyhan 12 km, 20.05.2002, 120m, tarla kenarı, Akan 3273!; **C5** Adana: Adana-Kozan 5 km, 20.05.2002, 120 m, yamaçlar, Akan 3276!, 3266!; **C5** Mersin: Mersin-Güzelyayla-Değirmendere 4-5 km, 18.05.2003, 810 m, orman açıklığı, Akan, 4542!; **C6** Hatay: Belen otoban altı, 300 m, 17.05.2003, çayırılık, Akan 4522!; **C6** Hatay: Yayladağ Akra (Kel Dağı), 17.05.2003, 1025 m, çayırılık, Akan 4537!, 4534!; Hatay-Çandır 7 km, taşlık alanlar, 19.05.2002, 850-900 m, Akan 3247!; İskenderun: Arsuz yol ayrımı hava alanı civarı, 5-10 m, 15.04.2002, çayırılık, Akan 2778/a!; İskenderun: Belen, yol kenarı, 100 m, 15.04.2002, Akan 2783!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan 32 km, 28.04.2002, 650 m, yol kenarı, Akan 2910!; Birecik; Halfeti-Teketaş köyü yol ayrımı, 05.05.2002, 480 m, yol kenarı, Akan 3114!; Bozova yolu; Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1079!; Bozova güneybatısı, Fırat nehri kenarı, 29.04.2007, 590 m, step, M.N.M 1224!; Şanlıurfa-Hilvan arası, 20.05.2007, 675 m, yol kenarı, M.N.M 1296!. İran- Turan elementi.

110. *Trigonella procumbens* (Besser) Rechb. / Yatık boyotu (Ek1. Şekil 84)

C4 Konya: Akşehir-Gelendost 5 km, 22.06.2003, 1110 m, Akan 4760, 4650!.

111. *Trigonella pseudocapitata* Contandr. & Quézel. / Kavruk boyotu (Ek1. Şekil 85)

C2 Denizli: Denizli-Kelekçi Olukbaşı köyü, Geyran yaylası, 22.06.2003, 1550 m, orman açıklığı, Akan 4766!. **Endemik.**

112. *Trigonella capitata* Boiss / Top çemenotu (Ek1. Şekil 86)

C2 Denizli: Pamukkale, 29.5.2002, 270 m, çayırliklar, Akan 3461!; **C2** Denizli: Denizli-Pamukkale, 22.06.2003, 1550 m, bozuk orman açıklığı, Akan, 4767!. İran-Turan elementi.

113. *Trigonella cassia* Boiss. / Halbet (Ek1. Şekil 87)

C5 Mersin: Mersin-Çopurlu; 160 m, meşe açıklıkları, 20.04.2002, Akan 2848, 2850!; **C6** Hatay: Hatay-Yayla Dağı, 1025 m, çayırlik alanlar, 17.05.2003, Akan 4535!; **C6** Hatay: Hatay-Akçadağ Çandır Köyü-Teknecik Karakolu 1 km (Ahasta tepe), 9.05.02, 1050-1100 m, taşlık yamaçlar, bozuk meşelik, Akan 3248!. **Endemik.**

114. *Trigonella monspeliaca* L. / Som çemenotu (Ek1. Şekil 88)

C3 Burdur: Burdur-Salda gölü, Sultan Pınar Tesisi civarı, 29.5.2002, 975 m, göl kenarı, Akan 3468!; **C7** Şanlıurfa: Haliliye; Osmanbey kampüsü, 22.04.2006, 520 m, step, M.N.M 1015!; Şanlıurfa: Bozova, Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1074!; Bozova'nın güneybatısı, Fırat nehri kenarı, 29.04.2007, 590 m, step, M.N.M 1225!; Birecik, Akarçay köyü kuzey doğusu, 04.04.2004, 450 m, step, M.M.B 260!; **C7** Şanlıurfa: Ziyaret tepesi, yol kenarı, 09.05.2004, 640 m, step, M.M.B,817!; Bozova yolu, Kalecik Dağı; Kırkpınar köyü doğusu, 650 m, tarla kenarı, 04.05.2003, M. Aydoğdu 1352!. Akdeniz elementi.

115. *Trigonella coelesyriaca* Boiss / Handekok (Ek1. Şekil 89)

C6 Şanlıurfa: Birecik mezarlığı, 06.04.2002, 335 m, çayırlik, Akan 2592!; **C6** Gaziantep: Gaziantep-Nizip 6 km, 21.04.2002, 750 m, yol kenarı, Akan 2882!, 2631!; **C6** Gaziantep: Gaziantep-Yavuzeli yolu; Yeni Terminal, Dülük Köyü civarı, 21.04.2002, 860 m, çayırlik, Akan 2877!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan 7 km, 20.05.2003, yol kenarı, 600-750 m, Akan 4585!; Şanlıurfa-Suruç, 04.06.2002, 470 m yol kenarı, Akan 2564!, 2554!; Şanlıurfa-Hilvan 4 km, yol kenarı, 28.04.2002, 550 m, Akan 2895!, 2688!; Haliliye, Sırrın, 18.04.2002, 550 m, H.Akan 4011!; Haliliye, Harran Üniversitesi, Yenişehir Kampusu, 1.4.2002, 520 m, çayırlik, Akan 3975; 23.4.2002, Akan 2884!; Birecik, Zeytinbahçe doğusu, 27.03.2004, 400 m, yol kenarı, M.M.B 148!; Birecik, Mezra-Akarçay arası 3 km, 11.04.2004, 371 m, step, M.M.B 364!; Birecik, Bentbahçesi-Tılfar arası, 27.03.2005, 490 m, step, M.M.B

1256!; **C7** Şanlıurfa: Arat Dağı kuzeybatı tepeleri; radyo istasyonu batısı, 810 m, step, 03.04.2004, M.M. Korkut 405!; Şanlıurfa-Viranşehir 5 km, 16.05.2006, 500m, boş alanlar, M.N.M 1007!; Haliliye; Osmanbey kampüsü, 22.04.2006, 520 m, step, M.N.M1014!; Bozova yolu Kızlar köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1108!; Haliliye; Osmanbey Kampüsü kuzey yamaçlar, 27.03.2007, 500–550 m, step, M.N.M 1154!; Şanlıurfa-Suruç 15 km, 08.04.2007, 630 m, orman içi, M.N.M 1171!; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10 km, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, M.N.M 1184!, M.N.M 1301!; Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 40 km, 22.04.2008, 560 m, step, M.N.M 1340!; Şanlıurfa-Bozova karayolu 15 km, 10.05.2008, 720 m, fıstıklık bağ kenarı, M.N.M 1420!; Birecik, Arat Dağı kuzeybatı Tepeleri, radyo istasyonu batısı, 810 m, step, 03.04.2004, M.M. Korkut 405!; Bozova yolu, Kalecik Dağı: Korukezen köyü kuzeybatısı, taşlık alanlar, 750-780 m, 24.04.2003, M. Aydoğdu 1247!, 1353!, 1081!. İran Turan elementi.

116. *Trigonella filipes* Boiss. /İnce boyotu (Ek1. Şekil 90)

C6 Şanlıurfa: Birecik-Halfeti arası Teketaş köyü, 05.05.2002, 480 m, çayırılık, Akan 3115!; **C6** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Birecik 25-29 km, 15.04.2002, 600 m, tarla kenarı, Akan 2721!; **C6** Kilis: Kilis-Gaziantep, 07.04.2002, 750 m, yol kenarı, Akan 2606!; **C6** Gaziantep: Şenköy civarı, Yayladağ 30 km kala, 17.05.2003, 400 m, makilik, Akan 4531!; **C6** Gaziantep: Nizip-Birecik 11 km, 07.04. 2002, 350 m, yol kenarı, Akan, 2632!; **C6** Hatay: Hatay-Yayladağ, Şenköy, 14.04.2002, 430 m, makilikler, Akan 2750, 2759!; **C6** Gaziantep: Gaziantep-Yavuzeli; Dülük köyü, 21.04.2002, 480 m, çayırılık, Akan 2876,2876a!; **C6** Gaziantep: Gaziantep-Şanlıurfa 8 km, 08.06.2003, 700-800 m, yol kenarı, Akan 4706!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Birecik 29 km, 05.05.2002 620 m, çayırılık, Akan 3103!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Suruç 6 km, 05.05.2002, 660 m, çayırılık, Akan 3077!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Suruç, 6 km, 5.5.2002, 660 m, çayırılık, Akan 3069!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Suruç 20 km, 18.5.2002, 550-600 m, yol kenarı, Akan 3200!; **C7** Şanlıurfa: Akabe, 06.04.2002, 600 m, step, Akan 2547!; **C7** Şanlıurfa: Karakuş köyü, 22.04.2003, 580 m, tarla kenarı, Akan 4499, 4507!; **C7** Şanlıurfa: Payamlı, 20.05.2003, 600-750m, step, Akan 4580!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan 45 km, 12.04.2002, 600-630 m, yol kenarı, Akan 2699, 2713, 2713/a!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan 22 km,

12.04.2002, 650 m, yol kenarı Akan 2691/a!; **C7** Şanlıurfa: Suruç-Birecik 14 km, 06.04.2002, 540 m, step, Akan 2577!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan 15 km 12.04.2002, 650 m, yol kenarı, Akan 2689!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan 22 km, 12.04.2002, 650 m, yol kenarı, Akan 2691/b!; **C7** Şanlıurfa: Karakuş köyü, 22.04.2003, 580 m, tarla kenarı, Akan 4499, 4507!; **C7** Şanlıurfa: Suruç-Birecik 24 km 06.04.2002, 680m, step, Akan 2572!; **C7** Şanlıurfa: Payamlı, 20.05.2003, 600-750 m, step, Akan 4580!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Suruç arası, yol kenarı, 06.04.2002, 500-600 m, step, Akan 2557!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir 5 km, 16.04.2006, 500-550 m, taşlık alanlar, M.N.M 1002!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova; Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı M.N.M 1075!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu: Kızlar köyü civarı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1107!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova; Kesmetaş köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1140!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Suruç 3 km, 08.04.2007, 700 m, step, M.N.M 1156!; **C7** Şanlıurfa: Hilvan'a 10 km, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, M.N.M 1203!; **C7** Şanlıurfa: Bozova'nın güneybatısı, Fırat nehri kenarı, 29.04.2007, 590 m, step, M.N.M 1220!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir karayolu 43 km, 07.05.2008, 560 m, kayalık alanlar, M.N.M 1402!; **C7** Şanlıurfa: Divriği Köyü yolu kenarı, 760 m, 02.05.2004, M.M. Korkut 508!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı; Kırkpınar köyü doğusu, 600-650 m, taşlık alanlar, 04.05.2003, M. Aydoğdu 1351!. İran-Turan elementi

117. *Trigonella gladiata* Steven. / Hülbe (Ek1. Şekil 91)

B1 İzmir: Ege üniversitesi Rasathanesi, 27.05.02, 615 m, korunmuş alan, Akan 3416!; **B1** İzmir: Kayraklar üstü, 25.05.2003, 400 m, Makilik, Akan 4622!; **C2** Muğla: Muğla-Marmaris; Datça yolu Emecik köyü, 27.05.2003, 20-30 m, makilikler, Akan 4628!; **C4** Karaman: Akarköy Çukurbağ mevki, 30.05.2003, 1150 m, tarla kenarı, Akan 4670!

118. *Trigonella cariensis* Boiss. / Kokulu boncuk (Ek1. Şekil 92)

C1 Aydın: Aydın-yarımadası milli parkı, Aydınlık köyü, 26.05.2002, 70 m, makilikler, Akan 3400!. **C3** Antalya: Antalya-Bucak 20 km, 23.5.2002, 220-250 m, yol kenarı, Akan 3318, 3332!; D. Akdeniz elementi.

119. *Trigonella foenum-graecum* L. / Çemen otu (Ek1. Şekil 93)

C6 Adana: Adana-Ceyhan 13 km, 20.05.2002, 120 m, tarla kenarı, Akan 3274, 3275,3275/a!; **C6** Adana: Adana-Ceyhan 7 km, 21.04.2002, 10-20 m, çayırılık, Akan 2860! **C6** Gaziantep: Dülük Baba ormanı, 18.05.02, 1000 m, orman açıklığı, Akan 3227!; **C6** Adana: Pozantı, 21.05.2002, 150-200 m, yol kenarı, Akan, 3303!.

120. *Trigonella kotschy* Fenzl. / Ak boyotu (Ek1. Şekil 94)

B1 İzmir: Efes-Yediğurlar 10 km, 26.05.2002, 50 m, makilik, Akan 3413!; **B5** Aksaray: Hasan Dağı, 21.06.2003, 900 m, yol kenarı, Akan 4749!; **C3** Antalya: Antalya-Elmalı 35 km, Arif köyü, 24.5.2003, 650-670 m, dere kenarı, Akan 3349!; **C5** Mersin: Tarsus-Namrun 30 km, 21.05.2002, 870 m, tarla kenarı, Akan 3292!; **C5** Mersin: Tarsus, Egemen (Çay boyu) 24.4.2002, 50 m, kumlu tepeler, Akan 2855!; **C5** Adana: Adana-Pozantı-Gülek Boğazı 25 km, 01.06.2002, 830 m, çayırılık alanlar, Akan 3600, 3600!; **C5** Adana: Pozantı-Çiftahan 8 km, 08.06.2003, 852 m, taşlık yamaçlar, Akan 4688!; **C5** Adana: Pozantı-Gülek Boğazı 26 km, 08.06.2003, 820 m, yol kenarı, Akan, 4681, 4703!; **C5** Niğde: Ulukışla-Pozantı, 5 km, 1.6.2002, 1300 m, çayırılıklar, Akan 3593!; **C5** Mersin: Güzelyayla-Değirmendere 5 km, 18.05.2003, 790 m, çayırılıklar, Akan 4541,4546!; **C6** Hatay: İskenderun-Arsuz yol ayrımı, 15.04.2002, 5-10 m, çayırılık, Akan, 2779!; **C6** Hatay: İskenderun-Belen 48 km, 15.4.2002, çayırılık, Akan 2785!; **C6** Hatay: İskenderun; Arsuz yol ayrımı, 15.04.2002, 5-10 m, çayırılık, Akan 2779!; **C6** Hatay: İskenderun; Belen, 15.04.2002, 100 m, yol kenarı, Akan 2785!; **C6** Hatay: İskenderun-Belen 48 km, 15.4.2002, çayırılık, Akan 2785, 2779!; **C6** Osmaniye: Bahçe 23 km, 21.04.2002, 480 m, çayırılık, Akan 2873!; **C6** Adana: Kozan-Feke 38 km, 20.5.2002, 750-800 m, orman açıklığı, Akan 3254!; **C6** Adana: Adana-Ceyhan; Yakapınar, 21.04.2002, 10-20 m, çayırılık, Akan, 2857!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan 32 km, 12.4.2002, 650 m, yol kenarı, Akan 2693!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan 32 km, 12.04.2002, 650 m, yol kenarı, Akan 2693!. **Endemik** İran- Turan elementi.

121. *Trigonella arcuata* C. A. Meyer. / Eğri çemenotu (Ek1. Şekil 95)

A9 Kars: Kağızman, Esenler, 1250 m, 13.07.2002, yol kenarı, Akan 3723!; **A9** Kars: Kars-Kağızman 23 km, 13.07.2002, 1400 m, çakıllı alan, Akan 3719!; **A9** Kars:

Kağızman-Cumaçay 26 km, 1800 m, çayırılık, Akan 3746!; Ağrı: Doğubeyazıt-Çaldıran 20 km, 14.7.2002 1950 m, step, Akan 3758!.

122. *Trigonella isthmocarpa* Boiss. & Bal. /Dil boyotu (Ek1. Şekil 96)

B5 Aksaray: Hasan Dağı, 21.06.2003, 900 m, yol kenarı, Akan 4751!; **B5** Aksaray: Aksaray'ın 28 km güneyi, 19.04.2003, 1145 m, step, Akan 4569!. **Endemik.** İran-Turan elementi.

123. *Trigonella macrorrhyncha* Boiss. / Boyotu

C5 Mersin: Mersin-Çopurlu, meşe açıklıkları, 20.04.02, 160 m, Akan 2848!; **C5** Mersin: Mersin-Tarsus Çamlıyayla yolu 30 km, makilikler, 850 m, 18.05.2003. Akan 4554!. **Endemik.**

14. MEDICAGO L.

124. *Medicago radiata* L. /Hilâl yonca (Ek1. Şekil 97)

C6 Şanlıurfa: Birecik; Bentbahçesi girişi, 01.05.2005, 532 m, dere kenarı, M.M.B 1368!; **C6** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Suruç 20 km, 08.04.2007, 665 m, orman içi, M.N.M 1174!; **C7** Şanlıurfa: Kaşmer Dağı, Uyuzpınar köyü, 700-800 m, 02.05.2002, tarla kenarı, Akan 3037!; **C7** Şanlıurfa: Arat köyü güneybatı tepeleri, 760 m, yamaçlar, 18.05.2003, M.M. Korkut 189!, H. Akan 4208!; **C7** Şanlıurfa: Zeytinbahçe höyük çevresi, 24.04.2004, 450 m, tarla kenarı, M.M.B 531!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1080!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10 km, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, M.N.M 1192!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova 35 km, Cıbrı köyü yol ayrımı, 29.04.2007, 735 m, step, M.N.M 1231!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı: Kalecik mezrası çevresi, 900 m, taşlık alanlar, 23.05.2002, M. Aydoğdu 1168!. İran- Turan elementi.

125. *Medicago noeana* Boiss. /Çevrince (Ek1. Şekil 98)

C7 Şanlıurfa: Bozova yolu; Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1071, 1072!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu: Kesmetaş köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1139!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Viranşehir 37 km,

13.05.2007, 581 m, step, M.N.M 1275!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı: Korukezen köyü kuzeybatısı, taşlık alanlar, 700 m, 24.04.2003, M. Aydoğdu 1229!. İran Turan elementi.

126. Medicago minima var. **minima** (L.) Bartal. / Gurnik (Ek1. Şekil 99)

C7 Şanlıurfa: Kalecik Dağı; Kalecik mezrası çevresi, 900 m, taşlık alanlar, 23.05.2002, M. Aydoğdu 1105, 1127, 1128!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı; Korukezen köyü kuzeybatısı, taşlık alanlar, 780 m, 24.04.2003, M. Aydoğdu 1281!, **C7** Şanlıurfa: Kırkpınar köyü doğusu, 850 m, taşlık alanlar, 25.03.2003, M. Aydoğdu 1469!; **C7** Şanlıurfa: Kırkpınar köyü doğusu, 500-850 m, taşlık alanlar, 25.05.2003, M. Aydoğdu 1457!.

127. Medicago polymorpha var. **polymorpha** L. /Karayonca (Ek1. Şekil 100)

C7 Şanlıurfa: Zeytinbahçe höyük çevresi, yol kenarı, 24.04.2004, 450 m, M.M.B 534, 546,568! **C7** Şanlıurfa: Zeytinbahçe; doğusu, 27.03.2004. 400 m, yol kenarı, M.M.B 152!; **C7** Şanlıurfa: Mezra-Akarçay 3 km, 11.04.2004, 371 m, kayalıklar, M.M.B 418!; **C7** Şanlıurfa: Birecik, Mezra çıkışı, 500 m. 09.05.2004, 465 m, nehir kenarı, M.M.B 720!.

128. Medicago polymorpha var. **vulgaris** (Benth.) Shinnars / Kara yonca (Ek1. Şekil 101)

C7 Şanlıurfa: Mezra-Akarçay 3 km, 11.04.2004, 371 m, step, M.M.B 372!; **C7** Şanlıurfa: Kırkpınar köyü doğusu, 500-850 m, taşlık alanlar, 25.05.2003, M. Aydoğdu 1464!

129. Medicago granadensis Willd. /Sıtrı (Ek1. Şekil 102)

C7 Şanlıurfa: Birecik, Zeytinbahçe deresi, 01.05.2005, 489 m, dere kenarı, M.M.B 1274!. D. Akdeniz Elementi.

130. Medicago lupulina L. /Bitçikotu (Ek1. Şekil 103)

C7 Şanlıurfa: Arat köyü güneybatısı, köy yolu kenarı, 740 m, tarla kenarı, 27.04.2003, M.M. Korkut 118!; **C7** Şanlıurfa: Arat Dağı kuzeybatı tepeleri, Radyo

istasyonu batısı, 800 m, step, 03.04.2004, M.M. Korkut 382/ a!; Şanlıurfa-Suruç 6 km, 05.05.2002, 660m, çayırılık, Akan 3078!; **C7** Şanlıurfa: Arat Köyü güney tepeleri, 860 m, tarla kenarı, 06.04.2003, M.M. Korkut 11!; **C7** Şanlıurfa: Arat Dağı-Yaylacık arası, 880 m, step-taşlık alan, 06.04.2003, M.M. Korkut 38!.

131. Medicago rigidula (L.) All. var. **rigidula**. /Kaba yonca (Ek1. Şekil 104)

C6 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Suruç 3. km, 08.04.2007, 700 m, step, M.N.M 1158!; **C7** Şanlıurfa: Bentbahçesi- Bozdere arası 2 km, 27.03.2005, 490 m, tarla kenarı, M.M.B 1181!; **C7** Şanlıurfa: Arat Dağı kuzeybatı tepeleri, Radyo istasyonu civarı, 800 m, 03.04.2004, M.M. Korkut 404!; **C7** Şanlıurfa: Ziyaret tepesi; Zeytinbahçe arası, 500 m, 09.05.2004, step, M.M.B 865!; **C7** Şanlıurfa: Akarçay kuzey doğusu, 04.04.2004, 450 m, step, M.M.B 300!; **C7** Şanlıurfa: Mezra-Akarçay arası, 3 km, 11.04.2004, 371 m, step, M.M.B 401!; **C7** Şanlıurfa: Zeytinbahçe güneyi, 24.04.2004, 430 m, yol kenarı, M.M.B 469!; **C7** Şanlıurfa: Zeytinbahçe, 24.04.2004, 450 m, tarla kenarı, M.M.B 539!; **C6** Şanlıurfa: Bentbahçesi girişi, 01.05.2005, 532 m, dere kenarı, M.M.B 1372!; **C7** Şanlıurfa-Viranşehir 5 km, 16.04.2006, 500-550 m, boş alanlar, M.N.M 1003!; **C7** Şanlıurfa: Haliliye, Osmanbey kampüsü, 22.04.2006, 520 m, step, M.N.M 1011!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu; Kızlar köyü civarı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1110!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu, Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1114!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Adıyaman, arası Karababa köprüsü, 13.05.2006, 720 m, taşlık yamaçlar, M.N.M 1131!; **C7** Şanlıurfa: Mardin yolu, Osmanbey kampüsü kuzey yamaçlar, 27.03.2007, 500-550 m, step, M.N.M 1145!; Şanlıurfa-Hilvan karayolu 10 km, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, M.N.M 1186!; **C7** Şanlıurfa-Hilvan 6 km, 20.05.2007, 675 m, yol kenarı, M.N.M 1292!; **C7** Şanlıurfa-Viranşehir 40 km, 22.04.2008, 560 m, yol kenarı-step, M.N.M 1342!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı: Karababa tepesi kuzey yamacı, 700 m, 08.06.2003, M. Aydoğdu, 1484!

132. Medicago rigidula var. **submitis** (Boiss.) Heyn. / Kaba yonca (Ek1. Şekil 105)

C7 Şanlıurfa: Bentbahçesi, 01.05.2005, 532 m, dere kenarı, M.M.B 1373!; **C7** Şanlıurfa: Mardin yolu, Harran Üniversitesi Osmanbey Kampüsü, 20.05.2002, 800 m, H. Akan 4101!. İran- Turan elementi.

133. *Medicago minima* (L.) Bartal. / Gurnik (Ek1. Şekil 106)

C6 Şanlıurfa: Birecik; Nizip 4 km, 18.05.2002, 380 m, yol kenarı, Akan 3208!.

134. *Medicago x varia* Martyn / Yaban yoncası (Ek1. Şekil 107)

C3 Antalya: Hapızpaşa-Bucak 5 km, 23.05.2002, 880m, taşlık yamaçlar, Akan 3336!.

135. *Medicago marina* L. / Sahil yoncası (Ek1. Şekil 108)

C3 Antalya: Belek, kumsal alanlar, 10 m, 13.04.2003, M. Kaya 3!; **C3** Antalya: Belek sahil alanı, 13.04.2003, M. kaya 24!; **C3** Antalya: Belek, kumsal vejetasyonu, 14.04.2003, M. Kaya 5!; **C3** Antalya: Belek sahil alanı, 11.04.2003, M.S.Boz 16!; **C3** Antalya: Belek, sahil şerdi, 12.04.2003, M.kaya 6!; **C5** Mersin: Viranşehir, kumsal alanlar, 20.04.2002, 0-10 m, H.Akan 2842!. İran-Turan elementi.

136. *Medicago turbinata* L. /Boncuk yonca (Ek1. Şekil 109)

C7 Şanlıurfa: Kaşmer Dağı Aşıkköyü, tarla kenarı, 14.05.2001, 880 m, Akan 1855!. İran-Turan elementi.

137. *Medicago shepardii* Post ex Boiss. / Antep yoncası (Ek1. Şekil 110)

C7 Şanlıurfa: Kaşmer Dağı, Dolamaç tepe, yamaçlar, 22.05.2001, 600-700 m, H. Akan 4214!. **Endemik.** İran- Turan elementi.

138. *Medicago orbicularis* (L.) Bartal. /Paralık (Ek1. Şekil 111)

C6 Şanlıurfa: Birecik, Bentbahçesi girişi, 01.05.2005, 532 m, dere kenarı, M.M.B 1369!; **C7** Şanlıurfa: Divriği Köyü yolu kenarı, 760 m, 02.05.2004, M.M. Korkut 495!; **C7** Şanlıurfa: Zeytinbahçe, 01.05.2005, 489 m, dere kenarı, M.M.B 1273!; **C7** Adıyaman: Kuyulu köyü, 600-800 m, yol kenarı, 02.05.2004, Akan 5129!; **C7** Şanlıurfa: Tektek dağı, kayalık alanlar, 600-650 m, 14.05.2003, Akan 4519!; **C7** Şanlıurfa: Mezra-Akarçay arası, 3 km, 11.04.2004, 371 m, step, M.M.B 406!; **C7** Şanlıurfa: Zeytinbahçe höyük çevresi, 24.04.2004, 450 m, tarla kenarı, M.M.B 527!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu, Kızlar köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1130!; **C7** Şanlıurfa-Hilvan 10 km, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, M.N.M 1183!.

1291!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı; Kalecik mezrası çevresi, 850 m, taşlık alanlar, 23.05.2002, M. Aydoğdu 1109!.

139. *Medicago crassipes* (Boiss.) E. Small. /Hançer yoncası (Ek1. Şekil 112)

B2 Uşak: Kayagöl Köyü 4 km, 24.05.2003, 900 m, yol kenarı, Akan 4611!; **C1** Aydın: Geyra-Kale; Dünberak köprüsü, 28.05.2002, 950 m, çayırılık, Akan 3436!; **C2** Denizli: Geyra-Babadağ 12 km, 28.5.2002, 1200-1300 m, çayırılıklar, Akan 3434!; **C2** Burdur: Dirmil geçidi, 30.05.2002, 1450 m, serpantin, Akan 3512!; **C2** Burdur: Salda Gölü; Sultan pınar tesisi, 29.05.2002, 1150 m, göl kenarı, Akan 3464!; **C2** Muğla: Kale 16 km güneyi, Beybahçe yol ayrımı, 25.05.2002, 110 m, taşlık alanlar, Akan 3386!, 3444!. **C2** Denizli-Honaz Dağı 7 km, 29.05.2002, 1200 m, orman açıklığı, Akan 3452!; Muğla-Kale Yılanlı Dağ 16 km, 25.05.2002, 1150 m, taşlık yamaçlar, Akan 3389!; **C3** Antalya: Hafızpaşa çıkışı, 23.05.2002, 750 m, makilik, Akan 3325!, 3325!; **C3** Burdur: Salda Gölü; Sultan pınar tesisi, 29.5.2002, 1150 m, göl kenarı, Akan 3464!; **C3** Burdur: Antalya arası 5. km, korunmuş alan, 30.05.2002, 1100 m, Akan 3542!; **C3** Burdur: Elmalıyurt-Dirmil 1.km, 28.05.2003, 1150 m, orman açıklığı, H.Akan 4644!; **C3** Antalya: Elmalı; Gömbe Çobanlar mahallesi, 28.05.2003, 1300-1350 m, yamaçlar, Akan 4635!; **C4** Karaman: Ayrancı, Kayaönü köyü üstü, 01.06.2002, 1600-1650 m, step, H. Akan 3578!; **C5** Aksaray-Hasan Dağı etekleri 28 km güneyi, 19.04.2003, 1145 m, step, Akan 4573!; **C5** Niğde: Ulukışla'nın 5 km doğusu, 08.06.2003, 1300-1335 m, korunmuş alan, Akan 4692!; **C6** Adana: Pozantı-Aksaray 64 km, 19.05.2003, 1162m, çayırılık, Akan 4565!; **C6** Gaziantep: Yavuzeli; Dülük köyü, 21.04.2002, 860 m, çayırılık, Akan 2875!; **C6** Gaziantep: Bahçe 17 km, 21.04.2002, 400 m, çayırılık, Akan 2868!; **C7** Şanlıurfa-Suruç 20 km, 18.05.2002, 550-600 m, yol kenarı, Akan 3201!; Şanlıurfa-Gaziantep arası 6.km, 07.04.2002, 750 m, yol kenarı, H. Akan 2623, 2617, 2621!. İran- Turan elementi.

140. *Medicago astroites* (Fisch. & C.A.Mey.) Trautv. / Ay yoncası (Ek1. Şekil 113)

C7 Şanlıurfa: Bozova yolu: Kesmetaş köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1138!; **C7** Şanlıurfa: Ziyaret tepesi-Zeytinbahçe arası, 500 m, 09.05.2004, step, M.M.B 863!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1064! **C3** Antalya: Bucak yolu, Kepez girişi, 23.5.2002, 220-

250 m, orman açıklıkları, Akan 3314!, 2808!; **C4** Konya: Ereğli-Karapınar 25 km, çayırliklar, 1600-1650 m, 01.06.2002, Akan 3586!; **C6** Şanlıurfa: Birecik-Halfeti arası, Tektaş köyü, 05.05.2002, 480 m, çayırliklar, Akan 3116!; **C7** Şanlıurfa-Hilvan arası 8 km, Canbeyli tesisleri civarı, 600-700 m, yol kenarı, 20.05.2003, Akan 4583!; **C4** Konya: Ereğli-Karapınar 20 km, 01.06.2002, 1600-1650 m, çayırliklar, Akan 3586!; **C5** Aksaray: Hasan Dağı, 21.06.2003, 900 m, dağlık alanlar, Akan 4750!; **C5** Adana: Ulukışla-Pozantı 6 km, 19.05.2003, çayırlik, 1317 m, Akan 4561!; **C5** Adana: Pozantı-Aksaray 64 km, 19.05.2003, 1162 m, Çayırlik, Akan 4567!; **C6** Gaziantep-Şanlıurfa 8.km, yol kenarı, 08.06.2003, 850 m, Akan 4708!; **C6** Şanlıurfa: Birecik-Halfeti, Tektaş köyü yol ayrımı, 05.05.2002, 450 m, yol kenarı, Akan 3116!; **C7** Şanlıurfa-Hilvan 32 km, yol kenarı tarla kenarı, 650 m, 28.04.2002, Akan 2906!; Şanlıurfa-Hilvan 32 km, 10.05.2003, 600-700m, step, H. Akan 5265!. İran-Turan elementi.

141. Medicago monantha (C.A.Mey.) Trautv/ Dağgurniği (Ek1. Şekil 114)

C6 Şanlıurfa: Birecik-Nizip 4 km, 18.5.2002, 380 m, çayırlik, Akan 3206!; **C6** Hatay: Belen otoban altı, 300 m, 17.05.2003, çayırlik, Akan 4522!; **C6** Hatay: Yayla Dağ (kel Dağı), 17.05.2003, 1025 m, çayırlik, Akan 4537!; **C6** Hatay- Yayladağ 13 km, 17.05.2003, 427 m, çayırlik, Akan 4534!; **C6** Hatay: Yayla Dağ 30 km kala, 17.05.2003, 610 m, çayırlik, Akan 4532!; **C6** Hatay: Çandır 7 km, Taşlık alanlar, 19.05.2002, 850-900m, taşlık alanlar, Akan 3247!; **C6** İskenderun: Arsuz yol ayrımı 10 m, 15.04.2002, çayırlik, Akan 2778/a!; **C6** İskenderun-Belen, yol kenarı, 100 m, 15.04.2002, Akan 2783!; **C6** Şanlıurfa-Suruç 3 km, 08.04.2007, 700 m, step, M.N.M 1167!; **C6** Şanlıurfa-Suruç 20 km, 08.04.2007, 665 m, orman içi, M.N.M 1176!; **C7** Şanlıurfa-Yukarı Almaşar kuzeyi, 780 m, kaya üstleri, 13.06.2004, M.M. Korkut 605!; **C7** Şanlıurfa-Arat Dağı, radyo istasyonu batısı, 820 m, step, 03.04.2004, M.M. Korkut 382/b!; **C7** Şanlıurfa-Akarçay doğusu, 04.04.2004, 450 m, step, M.M.B 302!; **C7** Şanlıurfa: Ziyarettepesi-Zeytinbahçe arası, 500 m, 09.05.2004, step, M.M.B 874!; **C7** Şanlıurfa: Ziyaret tepesi-Abdallı köyü, 01.05.2005, 550 m, step, M.M.B 1342,1443!; **C7** Şanlıurfa-Viranşehir 5 km, 16.04.2006, 500-550 m, boş alanlar, M.N.M 1001!; **C7** Şanlıurfa: Haliliye- Osmanbey kampüsü, 22.04.2006, 520 m, step, M.N.M 1012, 1016, 1013!; **C7** Şanlıurfa: Bozova-Tektaş köyü, 13.05.2006, 720 m,

tarla kenarı, M.N.M 1061!; **C7** Şanlıurfa: Bozova-Kızlar köyü civarı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1103!; **C7** Şanlıurfa: Bozova; Fırat nehri kenarı, 13.05.2006, 720 m, M.N.M 1121!; **C7** Şanlıurfa-Mardin yolu, Osmanbey kampüsü kuzey yamaçlar, 27.03.2007, 500-550 m, step, M.N.M 1146!; **C7** Şanlıurfa: Osmanbey kampüsü kuzey yamaçlar, 27.03.2007, 500-550 m, step, M.N.M 1152, 1391!!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa-Bozova 30 km, 29.04.2007, 700 m, yol kenarı, M.N.M 1236!; **C7** Şanlıurfa-Viranşehir 40 km, 22.04.2008, 560 m, step, M.N.M 1344!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı doğusu, 680 m, sulak alanlar, 04.04.2003, M. Aydoğdu 1218!; **C7** Şanlıurfa-Kalecik mezrası çevresi, 900 m, taşlık alanlar, 23.05.2002 M. Aydoğdu 1139!; **C7** Şanlıurfa: Kırkpınar köyü doğusu, 500-850 m, taşlık alanlar, 25.05.2003, M. Aydoğdu 1470!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı-Korukezen köyü kuzeybatısı, 750-850 m, taşlık alanlar, 14.04.2002, M. Aydoğdu 1080!. **C7** Şanlıurfa: Haliliye, Osmanbey kampüsü, 22.04.2006, 500 m, step, M.N.M 1033!; **C7** Şanlıurfa-Bozova-tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1093!; Şanlıurfa-Hilvan 10 km, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, M.N.M 1209!. İran-Turan elementi.

142. *Medicago medicaginoides* (Retz.) E.Small. / Som yonca (Ek1. Şekil 115)

A5 Samsun: Merkez, 12.06.2003, 550 m, step, H.Akan, 4718!; **A9** Kars: Kağızman-Cumaçay 26 km, çayırılık, 1800 m 14.7.2002, H. Akan 3742!; **B4** Ankara-Eskişehir 5 Km, yol kenarı, 850-900 m, 24.05.2003, H.Akan 4588!; **C2** Burdur-Göhlisar Dirmil 10 km, 30.05.2002, 1200 m, Akan 3504!; **C2** Denizli: Honaz Dağı 3 km, 28.5.2002, 975 m, orman açıklığı, Akan 3455!; **C3** Antalya-Elmalı, Korkueli köyü, 1300 m, 30.05.2003, Akan 3528!; **C4** Konya-Ereğli Karapınar köyü, 1600-1650 m, step, 01.06.2002, Akan 3548!; **C4** Konya-Beyşehir 27 km, yol kenarı, 140 m, 29.05.2003, Akan 4658!; **C5** Adana: kozan feke 35 km, akköyü girişi, 850 m, 20.05.2002, Akan 3262!. İran-Turan elementi.

143. *Medicago fischeriana* (Ser.) Trautv / Mızrak yonca (Ek1. Şekil 116)

A9 Kars-Kağızman; Cumaçay 26 km, 14.07.2002, 1800 m, çayırılık, Akan 3743!; **B5** Kayseri: Ali Dağı kuzey Doğu, 8.7.2002, 1350 m, yol kenarı, Akan 3654!; **B5** Kayseri: Ali Dağı, Doğu yamaçlar, 08.07.2002, 1300 m, yol kenarı, Akan 3654,

3657!; **B5** Kayseri-Erciyes Dağı, 08.07.2002, 1550 m, korunmuş alan, Akan 3662!; **C1** Aydın-Gheyra 10 km 28.5.2002, 500 m, step, Akan 3427!; **C2** Mulağ-Göhlisar 10 km, 30.5.2002, 950 m, ağaçlandırma sahası, Akan 3485!; **C2** Burdur: Göhlisar-Dirmil 10 km (Koçaş vericisi yolu 500 m), 30.5.2002, 1200 m, serpantin, Akan 3495!; **C2** Muğla-Kale, Göktepe yolu 7 km, çalılık, 25.5.2002, 1000 m, Akan 3371!; **C3** İsparta: Karaağac'ın 15 km güneyi, 31.05.2002, 1050 m, çayırliklar, Akan 3548!; **C3** Antalya-Serik, Kumköy, 22.5.2002, 5 m, kumsal, Akan 3305!; **C4** Konya: Konya'nın 20 km batısı, 29.05.2003, 1470 m, Akan 4676!; **C3** Burdur: Tefenni-Çavdır 10 km, 29.05.2002, 1200 m, Step, Akan 3472!; **C3** İsparta: Çiçekli Dağ üst kesimleri, 1050 m, 31.05.2002, Akna, 4559!; **C4** Konya- Ereğli 20-25 km, 01.06.2002, 1000 m, step, Akan 3589!; **C4** Konya: Ereğli-Karapınar 25 km, 01.06.2002, 1000 m, Step, Akan 3588!; **C5** Niğde: Ulukışla'nın 5 km doğusu, 08.06.2003, 1300-1335 m, Akan 4690!; **C5** Niğde: Ulukışla-Pozantı 5 km, 1.6.2002, 1300 m, çayırliklar, Akan 3590!; **C5** niğde: Ulukışla; 900 m, yol kenarı, 21.06.2003, H. Akan, 4744!. İran-Turan elementi.

144. Medicago halophila (Boiss.) E. Small. /Çorak yoncası (Ek1. Şekil 117)

C5 Mersin: Tarsus Egemen köyü, meşe açıklıkları, 160 m, 20.04.2002, Akan 2850!;

C5 Mersin: Tarsus Egeman köyü, 50 m, çayırlik, 20.04.2002, Akan 2856!, 4555!.

Endemik. D. Akdeniz elementi

145. Medicago rigida (Boiss. & Balansa) E. Small. /Adana yoncası (Ek1. Şekil 118)

C5 Adana: Pozantı-Gülek Boğazı, 21.06.2003, 900 m, tarla kenarı, Akan 4737!; **C5**

Adana: Pozantı- Çiftehan 8 km, 08.06.2003, 852 m, taşlık yamaçlar, Akan 4683!.

Endemik D. Akdeniz elementi.

146. Medicago orthoceras (Kar. & Kir.) Trautv. / Şerit yonca (Ek1. Şekil 119)

A9 Kars: Kağızman, 13.07.2002, 1250 m, yol kenarı, Akan 3724!; **A9** Kars:

Kağızman-Tuzluca, 14.07.2002, 1200 m, step, Akan 3738!; **A9** Kars: Kağızman-

Sarıkoç, 13.07.2002, 1600 m, çayırlik, Akan 3732!; **A9** Kars: Kağızman 41 km,

13.07.2002, 1400 m, çakıllı yamaçlar, Akan 3722!; **A9** Kars: Kafkas Üniversitesi,

13.7.2002, 1750 m, çayırlik, Akan 3710!; **A9** Kars: Kağızman; Cumaçay 26 km,

14.7.2002, 1800 m, çayırılık, Akan 3744!; **A9** Ardahan: Kars 53 km, 12.7.2002, 2000 m, step, Akan 3707!; **B3** Eskişehir: Çifteler; Abbas Selim paşa köyü, 19.7.2002, 900 m, dere kenarı, Akan 3809!; **B5** Kayseri: Erciyes dağı, 08.07.2002, 1550 m, step, Akan 3658!; **B5** Niğde-İncesu 80 km, 16.7.2002, 1320 m, step, Akan, 3774!; **B5** Kayseri: Ali Dağı etekleri, 8.7.2002, 1300 m, step, Akan, 3660!; **B9** Ağrı: Doğubeyazıt-Iğdır yolu 9 km, 14.07.2002, 1550 m, yol kenarı, Akan 3756!; **C1** Aydın: Gheyra; Kale dünberak köprüsü, 28.5.2002, 1300 m, çayırılık, Akan 3437!; **C3** Isparta: Çiçek Dağı, Gedikli, 30.5.2002, 1350 m, orman altı, Akan 3558!; **C3** Isparta: Çiçek Dağı Gedikli-Beyşehir 20 km, 31.05.2002, 1130 m, orman açıklığı, Akan 3571!; **C7** Şanlıurfa-Birecik 1 km, 18.05.2002, 400 m, yol kenarı, H. Akan 3213!; Adana: Pozantı-Aksaray 64 km, 19.04.2003, 1162 m, çayırılık, Akan 4568!. İran- Turan elementi.

147. Medicago brachycarpa Fisch. /Küme yonca (Ek1. Şekil 120)

A4 Ankara: Beştepe; Atatürk ormanı, 24.5.2003, 850 m, çayırılık, Akan 4586!; **A4** Ankara-Eskişehir yolu 5 km, 24.05.2003, 850 m, çayırılık, Akan 4592!; **A4** Ankara: Beştepe, Atatürk orman Çiftliği, 24.05.2003, 850 m, çayırılık, Akan 4586!; **B2** Konya-Akşehir, Şahören köyü, 22.06.2003, 1165 m, yol kenarı, Akan 4754!; **C2** Muğla-Kale 7 km, 28.05.2002, 910 m, orman açıklıkları, Akan 3445!; **C2** Burdur: Dirmil-Elmalı 12 km, 28.05.2005, 1250 m, orman açıklığı, Akan 4641!; **C3** Isparta-Şarkikaraağaç 15 km güneyi, Çetince kasabası, 31.05.2002, 1050 m, çayırılıklar, Akan 3552!; **C4** İçel-Güzelyayla; Değirmendere, Güzelyayla'ya 5 km kala, 18.5.2003, 790 m, çayırılıklar, Akan 4544!; **C4** Konya-Hadım; Karaman 15 km, 17.07. 2002, 850 m, yol kenarı, Akan 3801!; **C4** Karaman: Akarköy, 30.05.2003, 1150 m, yol kenarı, Akan 4674!; **C4** Mersin: Güzelyayla-Değirmendere, Güzelyayla'ya 5 km kala,18.5.2003, 850 m, taşlık alanlar, Akan 4552!; **C5** Adana-Pozantı: Gülek Boğazı 25 km, 01.06.2002, 830 m, çayırılık, Akan 3601, 3602, 3604!; **C5** Adana: Pozantı; Ulukışla'nın 5 km doğusu, 21.6.2003, 900 m, yol kenarı, Akan 4742!; **C5** Adana: Pozantı; Çiftehan 8 km, 08.06.2003, 900 m, taşlık yamaçlar, Akan 4686!; **C5** Adana: Pozantı-Gülek boğazı 26 km, 820 m, 08.06.2003, çayırılık, Akan 4700!; **C5** Adana-Pozantı; Gülek Boğazı 25 km, 01.06.2002, 830 m, çayırılık, Akan 3601, 3602, 3604!; **C6** Hatay-İskenderun, Belen, 17.05.2003, 300 m, çayırılık, Akan,

4521!; Karaman-Pınarbaşı; Kızılyaka 1 km, 17.7.2002, 1150 m, yol kenarı, Akan 3807!; **B5** Niğde: Ulukışla 5 km, 16.07.2002, 1300 m, yol kenarı Akan 3780!; Mersin-Tarsus 30 km, 21.5.2002, taşlık alanlar, Akan 3294!. İran-Turan elementi.

148. Medicago biflora (Griseb.) E. Small / İkiz yonca (Ek1. Şekil 121)

C2 Burdur-Göhlhisar 10 km, 30.5.2002, 1200 m, step, Akan 3499!; **C2** Burdur-Elmalıyurt 1.km, 28.05.2003, 1150 m, orman açıklığı, Akan 4645!; **C3** Antalya-Elmalı; Korkuteli, 30.05.2002, 1000 m, kalker yamaçlar, Akan 3516!; **C3** Denizli: Honaz Dağı, 3 km, 29.5.2002, 975 m, orman içi, Akan 3457!; **C5** Adana-Çiftahan 8 km, 08.06.2003, 852 m, taşlık yamaçlar, Akan 4687!; **C5** Adana: Ulukışla; Pozantı 19 km, 01.06.2002, 1300 m, çayırılık, Akan 3594!; **C5** Adana: Ulukışla'nın 5 km, 08.06.2003, 1300-1335 m, H. Akan 4693!. İran- Turan elementi.

149. Medicago huberi E. Small. / Horoz yoncası (Ek1. Şekil 122)

C2 Burdur-Salda Gölü, 29.05.2002, 1150 m, göl kenarı, Akan 3465!. **Endemik.** D. Akdeniz elementi.

150. Medicago rostrata (Boiss. & Balansa) E. Small. / Niğde yoncası (Ek1. Şekil 123)

B2 Konya: Konya'nın 20 km batısı, 29.5.2003, 1470 m, step, Akan 4661!; Burdur-Antalya 5 km, 30.05.2002, 1250 m, tarla kenarı, Akan 3537!. **Endemik** İran-Turan elementi

151. Medicago phrygia (Boiss. & Balansa) E. Small. / Uak yoncası (Ek1. Şekil 124)

C3 Antalya-Gömbe, Çobanlar mahallesi, 28.05.2003, 1300-1350 m, yamaçlar, H. Akan 4636!; **C3** Antalya-Serik; Kumköy, 5 m, 16.4.2002, kumsal alnalar, Akan 3306!; **C3** Antalya-Elmalı 12 km, 28.05.2003, 1250 m, orman açıklığı, Akan 4640!; **C3** Antalya-Hafızpaşa 23.05.02, 880 m, step, Akan 3977!; **C3** Antalya-Elmalıyurt-Dirmil 1 km, 28.05.2003, 1150 m, orman içi, Akan 4643!; Ankara-Eskişehir 5 km, 24.05.2003, 850-900 m, çayırılık, Akan 4589!; **C5**Aksaray: Hasan Dağı, 21.06.2003, 900 m, yol kenarı, Akan 4745!; **C5** Aksaray: Aksaray'ın 28 km güneyi, 19.04.2003, 1145 m, step, Akan 4572!; **C5** Aksaray-Hasan Dağı 08.06.2003, 1145 m, tarla

kenarı, Akan 4696!; **C6** Hatay-Kara Dağ; Teknecik Karakolu-Suriye hudut Karakolu 19.05.2002, 1185m, meşelik, Akan 3230!; **C7** Şanlıurfa-Bozova; Kesmetaş köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1112!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu: Kesmetaş köyü, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1133!. İran Turan-elementi.

152. *Medicago pamphylica* (Hub.-Mor. & Sirj.) E. Small. / Ebem yoncası (Ek1. Şekil 125)

C3 Antalya-Bucak 50 km, Hafızpaşa civarı, 23.5.2002, 880 m, makilik, Akan 3331!;

C4 Antalya-Bucak 50 km, 23.05.2002, 880 m, taşlık yamaçlar, Akan 3331!.

Endemik. D. Akdeniz elementi.

153. *Medicago carica* (Hub.-Mor.) E. Small. / Muğla yoncası (Ek1. Şekil 126)

C2 Muğla: Marmaris, İnişdibi köyü üstleri 150 m, orman açıklığı, Akan 2829, 3366!.

Endemik.

154. *Medicago arenicola* (Hub.-Mor.) E. Small. / Çemen yoncası (Ek1. Şekil 127)

C3 Antalya: Lara, Valilik dinlenme tesisleri,17.04.2002, 10 m, orman açıklıkları, Akan 2801, 2821/b!. **Endemik.** E. Medit. Element.

155. *Medicago rhytidocarpa* (Boiss. & Balansa) E. Small / Buruşuk yonca (Ek1. Şekil 128)

(Ek1. Şekil 128) **C5** Niğde: Ulukışla'nın 5 km doğusu, 21.06.2003, 900 m, yol kenarı, Akan 4743!; **C5** Niğde: Ulukışla-Pozantı 5 km, 01.06.2002, 1300 m, step, Akan 3590/b, 3590!; **C5** Niğde: Ulukışla'nın 5 km doğusu, 08.06.2003, 1300-1335 m, seyrek korunmuş alan, Akan 4691!. İran-Turan elementi.

156. *Medicago sativa* L. subsp. *sativa* L. / Kara yonca

C6 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Suruç 30 km, 04.05.2008, 627 m, step, M.N.M 1365!; **C7**

Şanlıurfa: Birecik, Zeytinbahçe, 19.06.2005, 450 m, yol kenarı, M.M.B 1467,1487!;

C7 Şanlıurfa: Şanlıurfa-Hilvan 6 km, 20.05.2007, 675 m, yol kenarı, M.N.M 1302!;

C7 Şanlıurfa: Viranşehir-Ceylanpınar 35 km, 01.07.2007, 435 m, yol kenarı, M.N.M

1331!; **C8** Şanlıurfa: Ceylanpınar; TİGEM Gümüşsu mevki, 07.05.2008, 478 m, tarla kenarı, M.N.M1397!.

157. Medicago coronata (L.) Bart. /Gevşekyonca

C7 Şanlıurfa-Viranşehir 45. km, 13.05.2007, 665 m, step-kayalık, M.N.M 1258!, 1347!. Akdeniz elementi.

15. LOTUS L.

158. Lotus aegaeus (Griseb.) Boiss. /Nohudak (Ek1. Şekil 129)

C7 Şanlıurfa: Divriği köyü yolu, 760 m, tarla kenarı, 19.09.2004, M.M. Korkut 653!; **C7** Şanlıurfa-Bozova Fırat nehri kenarı, 13.05.2006, 720 m, taşlık yamaçlar, M.N.M 1125!; **C7** Şanlıurfa-Hilvan-Siverek 10 km, 18.05.2008, 620 m, kurumuş dere içi, M.N.M 1444!; **C8** Şanlıurfa: Ceylanpınar; Karatepe köyü, 07.05.2008, 478 m, tarla kenarı, M.N.M 1395!. İran-Turan elementi.

159. Lotus gebelia var. **gebelia** Vent. / Gülgazal boynuzu (Ek1. Şekil 130)

C7 Şanlıurfa-Hilvan, KabahaydarYukarı İskara Köyü, 29.04.2008, 690 m, tarla kenarı, M.N.M 1357!; **C7** Şanlıurfa: Bozova; Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1069,1070, 1119!; **C7** Şanlıurfa-Hilvan 6 km, 20.05.2007, 675 m, yol kenarı, M.N.M 1303!; **C7** Şanlıurfa: Hilvan-Kabahaydar yolu İskara köyü, 20.05.2007, 675 m, yol kenarı, M.N.M 1305!; **C7** Şanlıurfa-Bozova karayolu 25 km, 09.06.2007, 700 m, step, M.N.M 1324!; **C7** Şanlıurfa-Siverek: Karacadağ batısı 5 km, 23.06.2007, 1535 m, step, M.N.M 1327!; **C7** Şanlıurfa-Viranşehir; Osmanbey Kampüsü, 06.05.2008, 503 m, kuzey yamaçları, M.N.M 1390!; **C7** Şanlıurfa-Bozova 20 km, 10.05.2008, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1428!. İran-Turan elementi.

160. Lotus gebelia var. **hirsutissimus** (Ledeb.) Dinsm. / Gülgazalboynuzu (Ek1. Şekil 131)

C8 Şanlıurfa-Ceylanpınar; Beyazkule, 07.05.2008, 442 m, korunmuş alanlar, M.N.M 1399!. İran- Turan elementi.

16. HYMENOCARPUS Savi**161. Hymenocarpos circinnatus (L.) Savi. / Pullu ot (Ek1. Şekil 132)**

C6 Şanlıurfa-Suruç 3 km, 08.04.2007, 700 m, step, M.N.M 1166!; **C6** Şanlıurfa-Birecik 70 km, 04.05.2008, 630 m, tarla kenarı, M.N.M 1388!; **C7** Şanlıurfa-Viranşehir 5 km, 16.04.2006, 500-550 m, boş alanlar, M.N.M 1004!; **C7** Şanlıurfa: Mezra-Adacık 5 km, 06.06.2004, 430 m, step, M.M.B 891!; **C7** Şanlıurfa:- Birecik, Bentbahçesi girişi, 01.05.2005, 532 m, dere kenarı, M.M.B 1368!; **C7** Şanlıurfa-Bozova; Çimento fabrikası arkası, Nergisli köyü, 29.04.2007, 745 m, step, M.N.M 1238!. Akdeniz elementi.

17. CORONILLA L.**162. Coronilla scorpioides (L.) W.D.J. Koch. /Akrep burçağı (Ek1. Şekil 133)**

C7 Şanlıurfa-Birecik, Zeytinbahçe höyük çevresi, 24.04.2004, 450-500 m, tarla kenarı, M.M.B 510!; **C7** Şanlıurfa: Ziyaret tepesi, 09.05.2004, 560-645 m, step, M.M.B 816!; **C7** Şanlıurfa: Birecik, Akarçay kuzeydoğusu 3 km, 06.06.2004, 430 m, dere kenarı, M.M.B 953!; **C7** Şanlıurfa: Abdallı köyü, 27.03.2005, 495 m, step, M.M.B 1261!; **C7** Şanlıurfa: Birecik, Bentbahçesi, 01.05.2005, 532 m, dere kenarı, M.M.B 1358!; **C7** Şanlıurfa: Birecik, Zeytinbahçe; Abdallı köyleri arası, 01.05.2005, 510 m, step, M.M.B 1386!; **C7** Şanlıurfa: Arat köyü güneybatısı, 740 m, tarla kenarı, 27.04.2003, M.M. Korkut 123!; **C7** Şanlıurfa: Arat Dağı kuzeybatı Tepeleri, Radyo istasyonu batısı, 780 m, step, 03.04.2004, M.M. Korkut 391!; **C7** Şanlıurfa: Arat Dağı kuzeybatı Tepeleri, 810 m, tarla kenarı, 03.04.2004, M.M. Korkut 418!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı; Korukezen köyü civarı, 700 m, beyaz topraklı alanlar, 19.05.2003, M. Aydoğdu 1417!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı; Korukezen kuzeybatısı, 850 m, taşlık alanlar, 14.04.2003, M. Aydoğdu 1077!; **C7** Şanlıurfa-Viranşehir 5 km, 16.04.2006, 500-550 m, boş alanlar, M.N.M 1010!; **C7** Şanlıurfa: Osmanbey kampüsü, 22.04.2006, 500 m, step, M.N.M 1024!; **C7** Şanlıurfa-Bozova, Maşuk köyü, 23.04.2006, 550 m, step, M.N.M 1056!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu; Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1091!; **C7** Şanlıurfa: Bozova-Adıyaman; Fırat nehri kenarı, 13.05.2006, 720 m, taşlık yamaçlar, M.N.M

1124!; **C7** Şanlıurfa: Osmanbey kampüsü kuzey yamaçlar, 27.03.2007, 500-550 m, step, M.N.M 1150!; Şanlıurfa-Hilvan 10 km, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, M.N.M 1210, 1355!; **C7** Şanlıurfa: Birecik, Zeytinbahçe höyük çevresi, 24.04.2004, 450-500 m, tarla kenarı, M.M.B 510!; **C7** Şanlıurfa: Birecik, Ziyaret tepesi, 09.05.2004, 560-645 m, step, M.M.B 816!; **C7** Şanlıurfa: Birecik, Akarçay kuzeydoğusu 3 km, 06.06.2004, 430 m, dere kenarı, M.M.B 953!; **C7** Şanlıurfa: Birecik, Abdallı köyü, 27.03.2005, 495 m, step, M.M.B 1261!; **C7** Şanlıurfa: Birecik, Bentbahçesi, 01.05.2005, 532 m, dere kenarı, M.M.B 1358!; **C7** Şanlıurfa: Birecik, Zeytinbahçe, Abdallı köyleri arası, 01.05.2005, 510 m, step, M.M.B 1386!; **C8** Şanlıurfa-Viranşehir 40 km, 22.04.2008, 560 m, yol kenarı-step, M.N.M 1345!.

18. HIPPOCREPIS L.

163. *Hippocrepis unisiliquosa* subsp. *unisiliquosa* L. /At nalı (Ek1. Şekil 134)

C7 Şanlıurfa: Merkez, Osmanbey kampüsü, 22.04.2006, 520 m, step, M.N.M 1018!; **C7** Şanlıurfa: Birecik, Akarçay kuzey doğusu, 04.04.2004, 450 m, step, M.M.B 299!; **C7** Şanlıurfa: Mezra-Akarçay 3 km, 11.04.2004, 371 m, step, M.M.B 381, 388!; **C7** Adıyaman: Kuyulu yolu erozyon bölgesi, 21.05.2002, 900 m, step, H. Akan 3896!; **C7** Şanlıurfa: Mezra-Akarçay arası, 5 km, 11.04.2004, 410 m, step, M.M.B 459!; **C7** Şanlıurfa: Birecik, Bentbahçesi, 01.05.2005, 532 m, dere kenarı, M.M.B 1371!; **C7** Şanlıurfa: Divriği Köy yolu kenarı, 760 m, step, 02.05.2004, M.M. Korkut 497!; **C7** Şanlıurfa-Bozova; Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1089!; **C7** Şanlıurfa-Bozova yolu Kızlar köyü doğsu, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1106!; **C7** Şanlıurfa: Osmanbey kampüsü kuzey yamaçlar, 27.03.2007, 500-550 m, step, M.N.M 1153!; **C5** Şanlıurfa-Suruç 3 km, 08.04.2007, 700 m, step, M.N.M 1161!; **C7** Şanlıurfa: Bozova'nın güneybatısı, Fırat nehri kenarı, 29.04.2007, 590 m, step, M.N. M 1226!; **C7** Şanlıurfa-Viranşehir 22 km, 13.05.2007, 665 m, yol kenarı, M.N.M 1277!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı-Korukezen köyü kuzeybatısı, 850 m, taşlık alanlar, 14.04.2003, M. Aydoğdu 1500!.

19. SCORPIURUS L.

164. Scorpiurus subvillosus var. **subvillosus** L. / Koyun ducüğü (Ek1. Şekil 135)

C6 Şanlıurfa: Arat Dağı kuzeybatı tepeleri, 760m, step, 18.05.2003, M.M. Korkut 168!; **C7** Şanlıurfa: Kırkpınar köyü doğusu, 850 m, taşlık alanlar, 25.05.2003, M. Aydoğdu1468!; **C7** Şanlıurfa: Kırkpınar köyü doğusu, 650 m, tarla kenarı, taşlık alalar, 04.05.2003, M. Aydoğdu 1329!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı; korukezen köyü kuzeybatısı, taşlık alanlar, 750 m, 24.04.2003, M. Aydoğdu 1264!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı; korukezen köyü, 700 m, beyaz topraklı alanlar, 19.05.2003, M. Aydoğdu 1416!; **C7** Şanlıurfa: Divriği Köyü, 760 m, tarla kenarı, 02.05.2004, M.M. Korkut 495!; **C7** Şanlıurfa-Bozova, Nergisli köyü civarı, 29.04.2007, 745 m, yol kenarı, M.N.M 1218!. Akdeniz elementi.

20. HEDYSARUM L.

165. Hedysarum varium subsp. **syriacum** (Boiss.) Townsend. /Şam batalağı (Ek1. Şekil 136)

C7 Şanlıurfa: Divriği Köyü yolu kenarı, 760 m, taşlık,04.07.2004, M.M. Korkut 619!. İran-Turan elementi.

166. Hedysarum pannosum (Boiss.) Boiss. /Keçelibatalak (Ek1. Şekil 137)

C7 Şanlıurfa: Kalecik Dağı: Korukezen köyü, 600-700 m, taşlık alanlar, 19.05.2003, M. Aydoğdu 1395!; **C7** Şanlıurfa: Birecik, Zeytinbahçe; Abdallı köyleri arası, 01.05.2005, 510 m, step, M.M.B 1384!; **C7** Şanlıurfa: Birecik, Bentbahçesi deresi, 19.06.2005, 480 m, dere kenarı, M.M.B 1433!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı; Korukezen köyü kuzeybatısı, 850 m, taşlık alanlar, 08.06.2003, M. Aydoğdu 1500!. İran Turan- Elementi.

21. ONOBRYCHIS L.

167. Onobrychis crista-galli (L.) Lam. /Tez korunga (Ek1. Şekil 138)

C7 Şanlıurfa: Birecik, Bentbahçesi girişi, 01.05.2005, 532 m, dere kenarı, M.M.B 1360!; **C7** Şanlıurfa: Mezra-Akarçay, 3 km, 11.04.2004, 371 m, step, M.M.B 367!; **C7** Şanlıurfa-Viranşehir 5 km, 16.04.2006, 500-550 m, boş alanlar, M.N.M 1006!; **C7** Şanlıurfa-Bozova yolu: Maşuk bölgesi, 23.04.2006, 550 m, step, M.N.M 1052!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu: Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1085!; **C7** Şanlıurfa-Suruç 3 km, 08.04.2007, 700 m, step, M.N.M 1160!; **C7** Şanlıurfa: Bozova 35 km, Cıdır köyü yol ayrımı, 29.04.2007, 735 m, step, M.N.M 1233!; **C7** Şanlıurfa-Viranşehir 37 km, 13.05.2007, 581 m, kayalık, M.N.M 1267!; **C7** Şanlıurfa-Viranşehir 35 km, 13.05.2007, 540 m, kayalık, M.N.M 1282!; **C7** Şanlıurfa-Viranşehir 40 km, 22.04.2008, 560 m, yol kenarı, M.N.M 1346!; **C7** Şanlıurfa: Mezra-Akarçay arası, 5 km, 11.04.2004, 410 m, step, M.M.B 458!; **C7** Şanlıurfa: Bozdere köyü, 27.03.2005, 490 m, step, M.M.B 1260!. Akdeniz elementi.

168. Onobrychis megataphros Boiss. /Bağ korungası (Ek1. Şekil 139)

C7 Şanlıurfa: Birecik, Zeytinbahçe; Adacık arası 3 km, 28.07.2004, 460 m, step, M.M.B 1128!; **C7** Şanlıurfa: Mezra çıkışı, 26.09.2004, 450 m, step, M.M.B 1056!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu; Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1116!. İran Turan- Elementi.

169. Onobrychis galegifolia Boiss. /Darp korungası (Ek1. Şekil 140)

C6 Şanlıurfa-Birecik 15 km, 03.06.2007, 795 m, yol kenarı, M.N.M 1318!; **C7** Şanlıurfa: Maşuk köyü; Kurt köyü, 20.05.2007, 678 m, yol kenarı, M.N.M 284!; **C7** Şanlıurfa-Bozova 25 km, 10.05.2008, 725 m, yol kenarı, M.N.M 1414!. İran-Turan elementi.

170. Onobrychis aequidentata (Sibth. & Sm.) d Urv. / Dişlek korunga (Ek1. Şekil 141)

C7 Şanlıurfa-Hilvan 10 km, 23.04.2007, 550 m, yol kenarı, M.N.M 1179!; **C7** Şanlıurfa-Bozova, Nergisli köyü civarı, 29.04.2007, 745 m, yol kenarı, M.N.M 1219!. Akdeniz elementi.

171. Onobrychis oxyodonta var. **armena** (Boiss. & Huet) Ak toklu (Ek1. Şekil 142)

C7 Şanlıurfa-Bozova, Tektaş köyü yol ayrımı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1087!; **C7** Şanlıurfa: Bozova yolu, Kızlar köyü civarı, 13.05.2006, 720 m, tarla kenarı, M.N.M 1102!; **C7** Şanlıurfa-Bozova, Çimento fabrikası, 20.05.2007, 694 m, step, M.N.M 1290!.

22. ALHAGI Adans.

172. Alhagi maurorum subsp. **maurorum** Medik. /Agul diken

C7 Şanlıurfa: Yukarı Almaşar Köyü kuzeyi, 720 m, step, 04.07.2004, M.M. Korkut 660!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı; güneydoğu tarafı, beyaz topraklı alanlar, 750 m, 20.08.2003, M. Aydoğdu 1516!; **C7** Şanlıurfa: Birecik, Zeytinbahçe, 20.06.2005, 450 m, tarla kenarı, M.M.B 1546!. İran-Turan elementi.

23. GLYCYRRHIZA L.

173. Glycyrrhiza glabra var. **glabra** L. / Meyan

C6 Şanlıurfa: Birecik, Çiftlik köyü, 04.05.2008, 461 m, step yamaçlar, M.N.M 1373!; **C7** Şanlıurfa: Birecik, Zeytinbahçe höyük çevresi, 24.04.2004, 450 m, tarla kenarı, M.M.B 556, 927, 1081!; **C7** Şanlıurfa-Bozova 12 km, 09.06.2007, 680 m, step, M.N.M 1322!; **C7** Şanlıurfa: Adıyaman, Karababa köprüsü civarı, 10.05.2008, 700 m, Fırat nehri kenarı, M.N.M 1423!; **C7** Şanlıurfa: Yukarı Almaşar köyü güneyi, 720 m, step, 04.07.2004, M.M. Korkut, 659!; **C7** Şanlıurfa: Kalecik Dağı doğusu; Yarımtepe köyü, yolu kenarı, 650-700 m, 08.06.2003, M. Aydoğdu 1473!.

24. ONONIS L.

174. Ononis spinosa subsp. **leiosperma** (Boiss.) Sirj. /Demirdelen (Ek1. Şekil 143)

C7 Şanlıurfa-Siverek: Karacadağ-Karabahçe 5 km, 23.06.2007, 1535 m, yol kenarı, M.N.M 1330, 1330!; **C7** Şanlıurfa: Kaşmer Dağı, Uyuzpınar köyü üstkısımları, 31.05.2002, 600-800 m, yol kenarı, Akan 2082!; **C7** Şanlıurfa: Kaşmer Dağı dolamaç tepe, 25.05.2001, step, Akan 4211!; **C7** Şanlıurfa: kaşmer Dağı dolamaç

tepesi, 14.05.2001, step, 700-800 m, Akan 2440, 1528!; **C7** Şanlıurfa: Suruç-Birecik 5 km, Ezgil Köyü, 04.05.2008, 630 m, tarla kenarı, M.N.M1385!.

175. Ononis viscosa L. subsp. **sicula** (Guss.) Hub.-Mor. /Sidikli siyek

C6 Şanlıurfa: Eski Halfeti, İskele civarı, 25.04.2008, 395 m, dere içi, M.N.M 1353!. Akdeniz elementi

25. PROSOPIS L.

176. Prosopis farcta (Banks & Sol.) J.F. Macbr. / Çedi otu (Ek1. Şekil 144)

C7 Şanlıurfa: Birecik, Zeytinbahçe köyü, 26.09.2004, 450 m, tarla kenarı, M.M.B 1078!; **C7** Şanlıurfa: Birecik, Zeytinbahçe-Adacık 3 km, 28.07.2004, 460 m, step, M.M.B 1129, 1432!; **C7** Şanlıurfa: Şanlıurfa- Adıyaman kuyulu 80 km, 13.11.2002, 600-750 m, yol kenarı, Akan 4203!; **C7** Şanlıurfa-Bozova 15 km, 21.08.2007, 450 m, yol kenarı, M.N.M 1333!; **C8** Şanlıurfa: Ceylanpınar; TİGEM, 07.05.2008, 478 m, tarla kenarı, M.N.M 1396!.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar

Bu araştırma sonucunda Harran Üniversitesi (HARRAN) Herbaryumun'da bulunan Fabaceae familyasına ait 975 bitki örneğinin incelenmesi sonucu familyaya ait 25 cins ve 176 takson tespit edilmiştir.

HARRAN herbaryumunda Fabaceae familyasına ait tespit edilen taksonların 25'i Türkiye için endemiktir. Çizelge 5,1'de Fabaceae familyasına ait (HARRAN) herbaryumunda kayıtlı endemik taksonların isimleri ve tehlike kategorileri verilmiştir.

Çizelge 5.1. Fabaceae familyasına ait HARRAN'da kayıtlı endemik taksonların isimleri ve tehlike Kategorileri

Endemik taksonlar	Tehlike kategorisi (Ekim ve ark., 2000)
<i>Astragalus elongatus</i> Willd. subsp. <i>nucleiferus</i> (Boiss.) Chamberlain.	LC
<i>Astragalus xylobasis</i> Freyn & Bornm. var. <i>angustus</i> (Freyn & Sint.) Freyn & Bornm.	LR (Lc)
<i>Astragalus scabrifolius</i> Boiss.	CR
<i>Astragalus lamarckii</i> Boiss	LR (Lc)
<i>Astragalus dipsaceus</i> Bunge.	LR (Lc)
<i>Astragalus ekimii</i> Zarre & H. Duman.	CR
<i>Astragalus crinitus</i> Boiss.	LR (nt)
<i>Astragalus gymnaopecias</i> Rech.f.	EN
<i>Astragalus nervulosus</i> Eig & Reese ex Hub.-Mor.	VU
<i>Cicer echinospermum</i> P. H. Davis	VU
<i>Astragalus stojani</i> Nab.	CR
<i>Trigonella lycica</i> L.	LR (cd)
<i>Trigonella cilicica</i> Hub.-Mor.	EN
<i>Trigonella cassia</i> Biois	DD
<i>Trigonella macrorrhyncha</i> Boiss.	LR (Lc)

<i>Trigonella kotschyi</i> Fenzl	LR (Lc)
<i>Trigonella isthmocarpa</i> Boiss. & Bal	VU
<i>Medicago shepardii</i> Post ex Boiss.	Trigonella cinsinden'den Medicago cinsine transfer edilmişlerdir.
<i>Medicago halophila</i> (Boiss.) E. Small.	
<i>Medicago rigida</i> (Boiss. & Balansa) E. Small.	
<i>Medicago rostrata</i> (Boiss. & Balansa) E. Small.	
<i>Medicago huberi</i> E. Small.	
<i>Medicago pamphylica</i> (Hub.-Mor. & Sirj.) E. Small.	
<i>Medicago arenicola</i> (Hub.-Mor.) E. Small.	
<i>Medicago carica</i> (Hub.-Mor.) E. Small	

Çizelge 5,1 incelendiğinde Fabaceae Familyasına ait endemik türlerden **EX** ve **EW** kategorisinde türü bulunmamaktadır. Endemik taksonlardan 5'inin **LR (Lc)**, 1'inin **LR (cd)**, **DD** 1'inin, 3'ünün **CR**, 3'ünün **VU**, 1'nin **LC** ve 2'nin **EN** tehlike kategorisinde yer aldıkları görülmüştür (En Az Endişe Verici (**LR (Lc)**) kategorisinde yer alırken **CR**: Çok Tehlikede; **VU**: Zarar Görebilir; **DD**: Veri Yetersiz; **CR**: Doğada Çok Kısa Bir Sürede Kaybolma Tehlikesi Altında **EN**: Tehlikede Olan Bitkiler. **LR (nt)**: Tehdit Altına Girebilir.

HARRAN herbaryumunda bulunan Fabaceae familyasının 25 cinsi tespit edilmiş ve takson açısından en zengin cinsleri ise *Astragalus* L. (42), *Medicago* L. (34) *Trigonella* L. (25), *Trifolium* L. (22), ve *Vicia* L. (18)'dur.

HARRAN herbaryumunda bulunan Fabaceae familyasının takson sayıları çizelge 5,2'de verilmiştir.

Çizelge 5.2. HARRAN herbaryumunda bulunan Fabaceae familyasının takson sayıları

Cins adı	Takson sayısı
<i>Astragalus</i>	42
<i>Medicago</i>	34
<i>Trigonella</i>	25
<i>Trifolium</i>	22
<i>Vicia</i>	18
<i>Lathyrus</i>	6
<i>Onobrychis</i>	5

<i>Lotus</i>	4
<i>Cicer</i>	3
<i>Lens</i>	2
<i>Mellilotus</i>	2
<i>Hedysarum</i>	2
<i>Anagyris</i>	1
<i>Argyrolobium</i>	1
<i>Galega</i>	1
<i>Pisum</i>	1
<i>Genista</i>	1
<i>Hymenocarpus</i>	1
<i>Coronilla</i>	1
<i>Hippocrepis</i>	1
<i>Scorpiurus</i>	1
<i>Alhagi</i>	1
<i>Glycyrrhiza</i>	1
<i>Ononis</i>	2
<i>Prosopis</i>	1

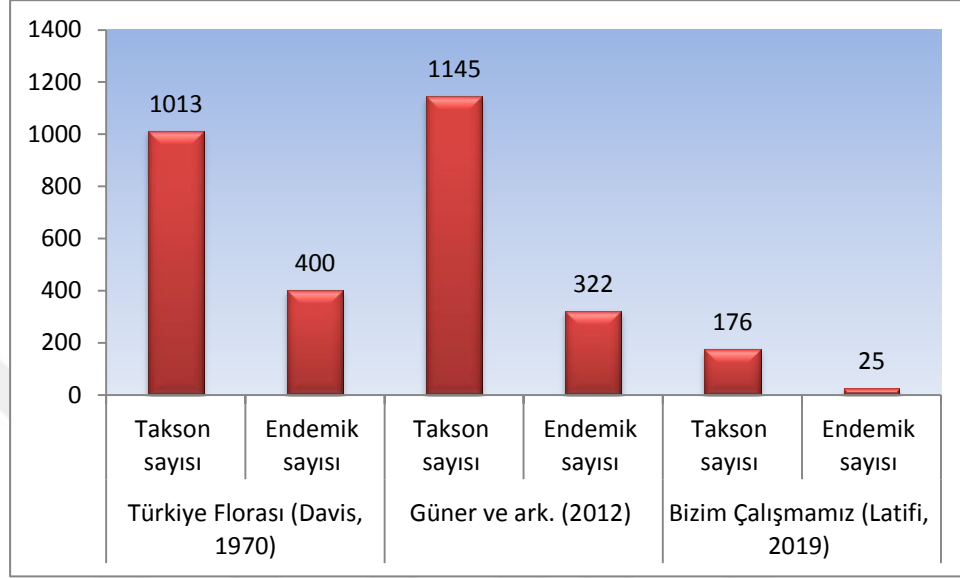
Fabaceae familyası Türkiye’de ise 71 cinse ait yaklaşık 1013 tür içermekte olup tür sayısı bakımından en büyük ikinci familyadır. Bu türlerin 400’ü endemik olup Fabaceae familyasındaki endemizm oranı %39, Türkiye Florasındaki endemizm oranı açısından %14 ile Fabaceae familyası ikinci sıradadır (Erik ve Tarıkahya, 2004). HARRAN Herbaryum’ unda bulunan Fabaceae familyasına ait 176 taksonun 25’i Türkiye için endemiktir. HARRAN Herbaryum’ unda familyanın endemizm oranı %1’ dir. Türkiye Flora’sında ve HARRAN herbaryumunda bulunan Fabaceae familyasının tür ve takson sayıları çizelge 5,3’te verilmiştir.

Çizelge 5.3. Fabaceae familyasının HARRAN herbaryumunda ve Türkiye florasında sahip oldukları endemik tür sayısı (Davis, 1970; Güner ve ark., 2012)

Familya adı	Türkiye Florası (Davis, 1970)		Güner ve ark. (2012)		Bizim Çalışmamız (Latifi, 2019)	
	Takson sayısı	Endemik sayısı	Takson sayısı	Endemik sayısı	Takson sayısı	Endemik sayısı
Fabaceaea	1013	400	1145	322	176	25

Türkiye Florasında Fabaceae Familyasına ait takson sayısı 1145, Endemik tür sayısı ise 322 iken, HARRAN'da 176 takson ve 25 endemik tür bulunmaktadır.

Şeki 5,1'de Fabaceae familyasının HARRAN herbaryumunda ve Türkiye Flora'sında sahip oldukları endemik takson sayısı gösterilmiştir.

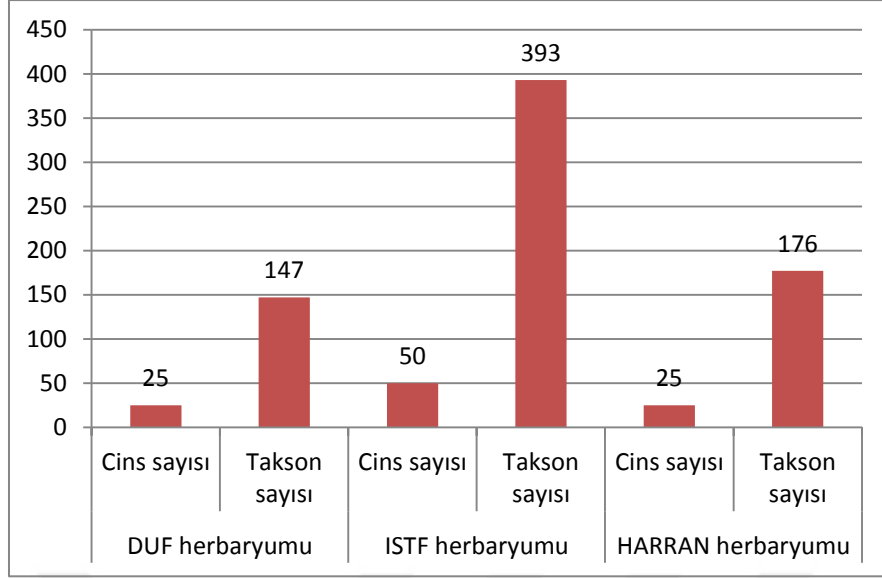


Şekil 5. 1. Fabaceae familyasının HARRAN herbaryumunda ve Türkiye florasında sahip oldukları endemik takson sayısı ve yüzdeler değeri.

HARRAN, DUF ve ISTF herbaryumlarında bulunan fabaceae familyasına ait takson ve çizelge 5,5'te karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

Çizelge 5. 4. HARRAN, DUF ve İSTF herbaryumlarında bulunan fabaceae familyasına ait cins ve tür sayıları

Familya	DUF herbaryumu		ISTF herbaryumu		HARRAN herbaryumu	
	Cins sayısı	Takson sayısı	Cins sayısı	Takson sayısı	Cins sayısı	Takson sayısı
Fabacea	25	147	50	393	25	176



Şekil 5. 2. Fabaceae familyasının HARRAN herbariyumunda ve Türkiye florasında sahip oldukları endemik takson sayısı.

HARRAN herbariyumunda yaptığımız incelemelerde etiketlerdeki bazı bitkilerin yeni değerlendirilme ve sistematik çalışmalarıyla sinonime düştüğünü tespit ettik. HARRAN Herbariyumunda sinonime düşen bitki listesi çizelge 5,5'de verilmiştir.

Çizelge 5. 5. HARRAN Herbaryumunda sinonime düşen bitki listesi

Bitkinin yeni geçerli ismi	Herbaryumda sinonime düşen bitki ismi	HARRAN Heryumundaki Bitki Örnek no
<i>Medicago medicaginoidea</i> (Retz.) E.Small.	<i>Trigonella tenuis</i> Fisch	H. Akan 4718, 3742; 4588, 3504, 3455,3455,3528, 3548,4658,3262
<i>Medicago biflora</i> (Griseb.) E. Small	<i>Trigonella lunata</i> Boiss.	H. Akan 3499,4645,3516, 3457, 4687,3594,4693
<i>Medicago huberi</i> E. Small	<i>Trigonella sirjaevii</i> Hub.-Mor.	H. Akan 3465.
<i>Medicago pamphylica</i> (Hub.-Mor. & Sirj.) E. Small.	<i>Trigonella pamphylica</i> Hub.-Mor. & Sirj.	H. Akan 3331,3331.
<i>Medicago crassipes</i> (Boiss.) E. Small	<i>Trigonella crassipes</i> Boiss.	H. Akan 4611,3436,3434, 3512,3464,3386, 3452, 3389, 3325, 3464, 3325, 3542, 4644, 4635, 3578, 4573, 4692, 4565, 2875,2868,3201,2623,2617,2621, 3444
<i>Medicago astroites</i> (Fisch. & C.A.Mey.) Trautv.	<i>Trigonella astroites</i> Fisch. & C.A.Mey.	H.Akan,3314,2808,3586,3116 583,3586,4750,4561,4567, 4708,3116,2906, 5265; M.N.M 1138,863,1064
<i>Medicago fischeriana</i> (Ser.) Trautv.	<i>Trigonella fischeriana</i> Ser.	H. Akan 3743, 3654, 3654, 3657, 3662, 3427, 3485, 3495, 3371, 3548, 3305, 4676 3472 4559, 3589, 3588, 4690, 3590, 4744.
<i>Medicago halophila</i> (Boiss.) E. Small.	<i>Tirgoneilla halophila</i> Boiss.	H. Akan 2850, 2856, 4555.
<i>Medicago rigida</i> (Boiss. & Balansa) E. Small.	<i>Trigonella rigida</i> Boiss. & Balansa	H. Akan 4737,4683
<i>Medicago orthoceras</i> (Kar. & Kir.) Trautv.	<i>Trigonella orthoceras</i> Kar. & Kir.	H. Akan 724,3738,3732,3722,3710, 3744,3707,3774,3809,3658,3660, 3756,3437,3558,3571,3213,4568.
<i>Medicago brachycarpa</i> Fisch.	<i>Trigonella brachycarpa</i> (M. Bieb.) Moris	H. Akan 4586, 4592, 4586, 4754, 3445, 4641, 3552, 4544 3801,4674, 4552, 3601, 3602, 3604, 4742, 4686, 4700, 3601, 3602, 3604, 4521, 3807, 3780, 3294
<i>Medicago monantha</i> (C.A.Mey.) Trautv.	<i>Trigonella monantha</i> C.A.Mey. subsp. <i>monantha</i> .	Akan,206,4522,4537,4534,4532,32 47, 2778/a,2783; M.N.M 1167, 1012, 1061,1176; M.M. Korkut 605,382/b; M.M.B 302, 874,342,1016, 1013,1103,1121,1146,1152, 1236, 1344,1391; M. Aydoğdu 1218,1139,1470,1080.
<i>Medicago monantha</i> (C.A. Mey.) Trautv.	<i>Trigonella monantha</i> C. A. Mey subsp. <i>Noena</i> (Boiss.) Huber-Morath	M.N.M 1033, 1093, 1209.
<i>Medicago rostrata</i> (Boiss. & Balansa) E. Small.	<i>Trigonella rostrata</i> (Boiss. & Bal.) Boiss.	H. Akan 4661, 3537.
<i>Medicago carica</i> (Hub.-Mor.) E. Small	<i>Trigonella carica</i> Hub.-Mor.	H. Akan 2829, 3366

<i>Medicago phrygia</i> (Boiss. & Balansa) E. Small.	<i>Trigonella aurantiaca</i> Boiss.	H. Akan 4636, 3306, 3977, 4643, 4745, 4572, 4696, 3230, M.N.M 1112, 1133.
<i>Medicago arenicola</i> (Hub.-Mor.) E. Small.	<i>Trigonella arenicola</i> Hub.-Mor.	H. Akan 2801, 2821/b
<i>Scorpiurus subvillosus</i> var. <i>subvillosus</i> L.	<i>Scorpiurus muricatus</i> var. <i>subvillosus</i> (L.) Fiori	M.M. Korkut 168, 495 M. Aydoğdu 1329, 1264, 1416 M.N.M 1218.

HARRAN herbaryumunda Taksonların eski ve geçerli isimleri çizelge 5.6'de verilmiştir.

Çizelge 5. 6. Taksonların eski ve geçerli isimleri

Eski isim	Geçerli isim
<i>Hedysarum syriacum</i> Boiss.	<i>Hedysarum varium</i> subsp. <i>syriacum</i> (Boiss.) Townsend.
<i>Onobrychis armena</i> Boiss. & Huet.	<i>Onobrychis oxyodonta</i> var. <i>armena</i> (Boiss. & Huet) Aktoklu.
<i>Alhagi pseudalhagi</i> (M. Bieb.) Desv. ex B. Keller & Shap.	<i>Alhagi maurorum</i> subsp. <i>maurorum</i> Medik.
<i>Astragalus trichocalyx</i> Trautv.	<i>Astragalus petropolitanus</i> Sheld.

5.2. Öneriler

- 1) Herbaryumun daha elverişli olabilmesi için bir uzmana ihtiyaç vardır.
- 2) Herbaryumun korunması ve geliştirilmesi gerekmektedir
- 3) Herbaryumdaki örneklerin tüm bitki kısımlarını kapsaması gereklidir.
- 4) Bitki örneklerine etiketlere herbaryum numarası verilmeli.
- 5) Etiketdeki yazılar okunaklı olmalı mümkünse bilgisayar çıktısı olmalıdır
- 6) Herbaryum düzenli aralıklarla ilaçlanmalıdır.
- 7) Herbaryum materyalleri herbaryuma konurken böcek yumurta ve larvalarının bulaşmasını önlemek için derin dondurucuda bekletilmelidir.
- 8) Diğer herbaryumlarla bitki örneklerinin değiş-tokuş yapılması önerilmektedir
- 9) Herbaryuma ait türlerin veritabanı oluşturularak araştırmacıların hizmetine sunulmalıdır.
- 10) Dijital herbaryum için alt yapı oluşturulmalıdır.

6. KAYNAKLAR

- AKAN, H., 2000. Türkiye'nin *Astragalus* Cinsine ait *Alopecias* Bunge (= *Alopecuroidei* DC.) Seksiyonunun Revizyonu. Gazi Üniveritesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara, 269s.
- AKAN, H., 2003. Sistematik Temel Bilgisi, Harran Üniversitesi, Harran Üniversitesi Basımevi, Yayını No: 3, Şanlıurfa, ISBN: 975-7113-18-2, 82s.
- AKAN, H., Eker, İ., 2003. Tohumlu Bitkiler Sistematığı Laboratuar Kılavuzu, Harran Üniversitesi Yayınları No: 4, Harran Üniversitesi Basımevi, ISBN:975-7113-19-0, 208s.
- AKAN, H., AYTAÇ, Z., 2004. *Astragalus ovabaghensis* (Fabaceae), a new species from Turkey. *Annales Botanici Fennici*. Finnish Zoological and Botanical Publishing Board., 41: 209-212.
- AKAN, H., ve AYTAÇ, Z., 2014. The revision of the section *Alopecuroidei* of the genus *Astragalus* (Fabaceae) in Turkey. *Turkish Journal of botany*, 38(1): 37-59.
- AKAN, H., FİRAT, M., & EKİCİ, M., 2008. *Astragalus bahcesarayensis* (Leguminosae-Papilionoideae), a new species of section *Alopecuroidei* DC. from Turkey. *Botanical journal of the Linnean Society*, 156(3), 439-444.
- AKKOYUNLU, A., 2011. Erzincan Üniversitesi herbaryumu kurulması üzerine bir çalışma. Erzincan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans tezi, Erzincan, 74s.
- ANONİMa, 2019. <http://www.mobot.org> (Erişim Tarihi: 21.12.2019)
- ANONİMb, 2019. (<https://www2.palomar.edu>) (Erişim Tarihi: 12.12.2019).
- ANONİMc, 2019. (<http://sweetgum.nybg.org/science/ih/herbarium-list/>). (Erişim Tarihi: 18.12.2019).
- AVCIL, N., 2019. Malatya ilinde yayılış gösteren *Astragalus* cinsi üzerinde florastik araştırmalar, yüksek lisans tezi, Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Şanlıurfa, 137s.
- AYTAÇ, Z., 1997. The revision of the section *Dasyphyllium* Bunge of the genus *Astragalus* L. of Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 21(1):31-57.
- BAYTOP, A., 2003. Türkiye' de botanik tarihi araştırmaları, Çetin matbaacılık. İstanbul, 510s.
- BOISSIER, E., 1867-1888. *Flora Orientalis*. Genova. vol: I- V.
- ÇETİNER, N., 2013. türkiye'deki *lupinus* L. (Fabaceae) türlerinin moleküler sistematik analizi. Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans tezi, Balıkesir, 73s.
- ÇETİNKAYA, Ö., 2007. Dicle Üniversitesi herbaryumundaki (DUF) Fabaceae ve Ranunculaceae familyalarının yeniden düzenlenmesi. Dicle Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans tezi, Diyarbakır, 121s.
- ÇIPLAK, B., 1997. Taksonomi Yaz Okulu Ders Notları, Antalya, 46s.
- DAVIS P.H., 1970. *Lathyrus* L. In: Davis PH (ed.) *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. Edinburgh University Press, Edinburgh, Vol. 3. pp. 328-369.
- DAVIS, P.H., 1965-1985. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. vol. 1-9.
- DAVIS, PH., Mill RR & Tan K (eds) (1988). *Flora of Turkey and the East Aegean*.

- EKİCİ, M., & Ekim, T., 2004. Revision of the section Hololeuce Bunge of the genus *Astragalus* L. (Leguminosae) in Turkey. Turkish Journal of Botany, 28(3): 307-347.
- EKİCİ, M., AYTAÇ, Z., & AKAN, H. (2005). Contribution to the genus *Astragalus* (Fabaceae) in Turkey: *Astragalus wagneri*, *Astragalus lycaonicus* and their relations. Belgian Journal of Botany, 192-198.
- EKİCİ M, AYTAÇ Z, AKAN H., 2008. A new species of *Astragalus* L. (Sect. *Onobrychoidei* DC.: Fabaceae) from Turkey. Botanical Journal of Linnean Society, 157: 741-747.
- EKİM, T., KOYUNCU, M., VURAL, M., 2000. Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Red Data Book of Turkish Plants). Türkiye Tabiatını Koruma Derneği, Ankara, 246s.
- EREN, A., 2010. *Lathyrus* (Fabaceae) cinsinin *pratensis* seksiyonunun morfolojik ve karyotip analizli. Kafkas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kars, 64s.
- ERİK, S. ve TARIKAHYA, B., 2004. Türkiye Florası Üzerine. Kebikeç Dergisi, 17(1), 139-163.
- ERTEKİN, A. S., 1991. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin *Lathyrus* L.(Fabaceae) türleri üzerine sistematik, morfolojik ve anatomik araştırmalar. Dicle Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Diyarbakır, 121s.
- GÜNER, A, ASLAN S., EKİM T. VURAL M. BABAÇ M.T., 2012. Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler). Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmalar Derneği Yayını, İstanbul, 1290s.
- GÜNER, A., ÖZHATAY, N., EKİM, T., BAŞER, KHC., 2000. Flora of Turkey and the East Aegean Islands (supplement 2) Edinburgh University press, Edinburgh, vol. 11.
- HOŞGÖREN, H., 2004. Güneydoğu Anadolu bölgesinde yetişen *Onobrychis* Miller Türlerinin Sistematik, Morfolojik ve Kromozom Sayısı Bakımından Araştırılması, Dicle Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi. Diyarbakır, 83s.
- KAPLAN, A.Z., 2014. Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Yetişen *Vicia* L. (Fabaceae) Cinsinin Morfolojik Ve Moleküler Revizyon. Dicle Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Diyarbakır, 258s.
- KARATAŞ, Ş., 2013. *Onobrychis armena* Boiss. & Huet (Fabaceae) 'nın Antioksidan Özellikleri İle Uçucu Ve Sabit Yağ Bileşiminin Araştırılması. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Konya, 54s.
- KOCABAŞ, Y.Z., 2014. Türkiye'deki *Dorycnium* Miller. (Fabaceae) Cinsinin Revizyonu. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Kahramanmaraş, 155s.
- MAASSOUMİ, A. A., & Ranjbar, M. (1998). Revision Of The Genus *Astragalus* L: Sect. *Leucocercis* Bunge (Leguminosae) From Iran. Iranian Journal Of Botany, 7(2): 239-248.
- MAHAMAT, A., 2014. İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi herbaryum'undaki Fabaceae (Baklagiller) Familyası Örneklerinin Sanal Herbaryuma Aktarılması. İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 82s.
- MİRDESLİOĞLU, M.N., 2008. Şanlıurfa İlinin Leguminosae Florası. Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa, 72s.

- ÖZER, Z., TURSUN N, ÖNEN H, UYGUR FN, EROL D (1998). Herbarium Yapma, Teknikleri ve Yabancı Ot Teşhis Yöntemleri, Gaziosmanpaşa Ün v, Ziraat Fakültesi Yayınları, Kitaplar Serisi No 22, Tokat.
- PINAR, GÜZEL, N., 2010. Ankara Zirai Mücadele Merkez Araştırma Enstitüsü Herbariumunda Bulunan Bazı Familyalara Ait Örneklerin Değerlendirilmesi. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 104s.
- POST, G. E., 1896. Flora of Syria, Palestine and Sinai. Flora of Syria, Palestine and Sinai. 920 s.
- RECHINGER, KH, 1999. Flora Iranica. Austria: Akademische Druck- u. Verlagsanstalt – Graz. 917 s.
- RECHINGER, KH., 2008. Flora Iranica. Austria: Akademische Druck- u. Verlagsanstalt – Graz. 171 s.
- RECHINGER, KH., 2010. Flora Iranica. Austria: Akademische Druck- u. Verlagsanstalt – Graz. 430 s.
- SEÇMEN, Ö., GEMİCİ, Y., GÖREK, G., BEKAT, L., 1995. Tuhumlu Bitkiler Sistemstği. Ege Üniversitesi 4. Baskı, İzmir, 396s.
- TAEF, F., 2013. Türkiye'nin *Astragalus* L. (Fabaceae) Cinsine Ait Malacothrix Bunge Seksiyonunun Revizyonu. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara, 160s.
- TOKSOY, T., 2013. *Psoralea* L. (Fabaceae) Cinsinin Morfolojik, Moleküler Ve Palinolojik Revizyonu. Sakarya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya, 81s.
- TOWNSEND, C. C. and Guest, E., 1974. Flora of İraq: Leguminales. Ministry of Agriculture and Agrarian Reform, 662s.
- YILDIZ, H.K., 2014, Türkiye'den bazı *Vicia* L. (Fabaceae) taksonlarının karyotip analizler. Necmettin Erbakan üniversitesi fen bilimleri enstitüsü yüksek lisans tezi, Konya,125s.
- YILMAZ, S., 2007. Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Herbariumu'ndaki (AEF) Leguminosae Familyasına Ait Örneklerin Değerlendirilmesi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 182s.
- ZOHARY, M., 1987. Flora Palaestina. The Israel Academy of Sciences and Humanities Jerusalem. 489 s.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı soyadı : Atiqulla LATİFİ
Uyruğu : Afganistan
Doğum yeri ve tarih: Afganistan Takhar vilayeti/ 04.10.1991
Telefon : 05513840191 / 0093799790248
e-mail : atiqullahlatifi101@gmail.com / a.latifi@yandex.com

EĞİTİM

Derece	<u>Okul Adı, İlçe, İl</u>	<u>Bittirme yılı</u>
Lise	: Abu Osman Taluqani / Takhar	2010
Üniversite	: Kunduz Üniversitesi / Kunduz	2014
Yüksek lisans	: Harran Üniversitesi / Şanlıurfa	2019

EKLER

EK 1: Harran üniversitesi (HARRAN) herbaryum'undaki fabaceae familyasının fotoğrafları



Şekil 1: *Genista anatolica*



Şekil 2: *Argyrolobium crotalarioides*



Şekil 3: *Galega officinalis*



Şekil 4: *Astragalus asterias*.



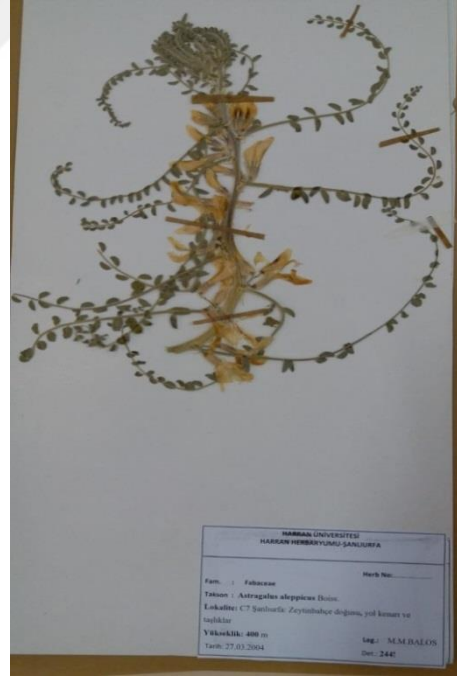
Şekil 5: *Astragalus gaziantepicus*



Şekil 6: *Astragalus hamosus*



Şekil 7: *Astragalus cretaceus*



Şekil 8: *Astragalus aleppicus*



Şekil 9: *Astragalus ponticus*



Şekil 10: *Astragalus petropolitanus*



Şekil 11: *Astragalus suberosus*



Şekil 12: *Astragalus lamareckii*



Şekil 13: *Astragalus emarginatus*



Şekil 14: *Astragalus macrocephalus*



Şekil 15: *Astragalus decurrens*



Şekil 16: *Astragalus crinitus*



Şekil 17: *Astragalus stojani*



Şekil 18: *Astragalus gymnalopecias*



Şekil 19: *Astragalus dipsaceus*



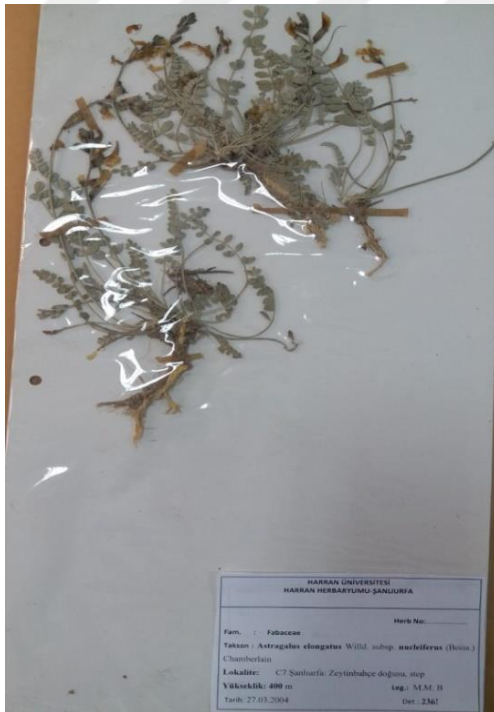
Şekil 20: *Astragalus aduncus*



Şekil 21: *Astragalus scabrifolius*



Şekil 22: *Astragalus russelii*



Şekil 23: *Astragalus elongatus*



Şekil 24: *Astragalus xylobasis*



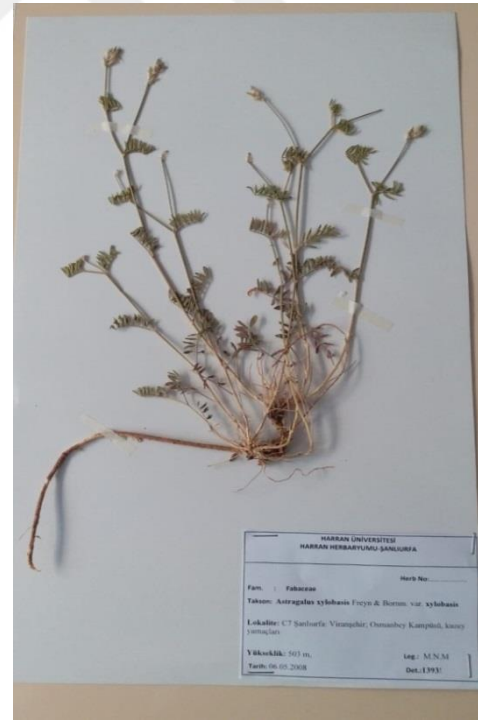
Şekil 25: *Astragalus maximus*



Şekil 26: *Astragalus ocephalus*



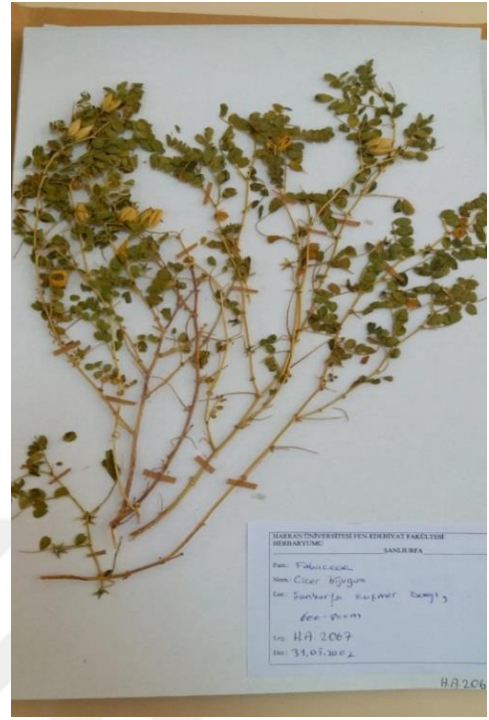
Şekil 27: *Astragalus mardinensis*



Şekil 28: *Astragalus xylobasis*



Şekil 29: *Cicer pinnatifidum*



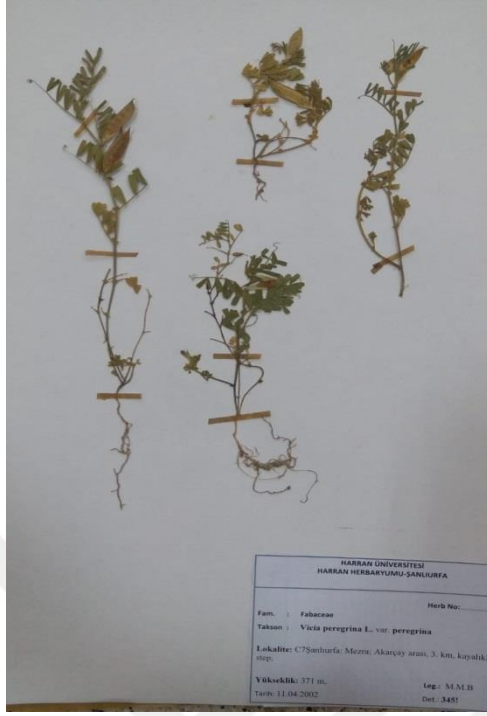
Şekil 30: *Cicer bijugum*



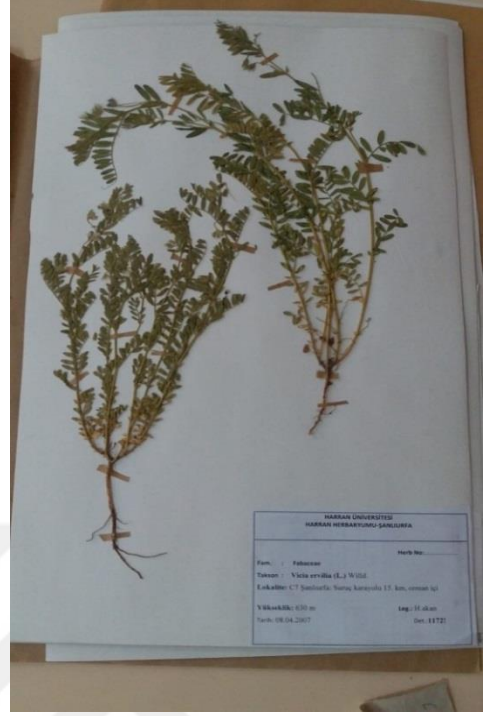
Şekil 31: *Cicer echinospermum*



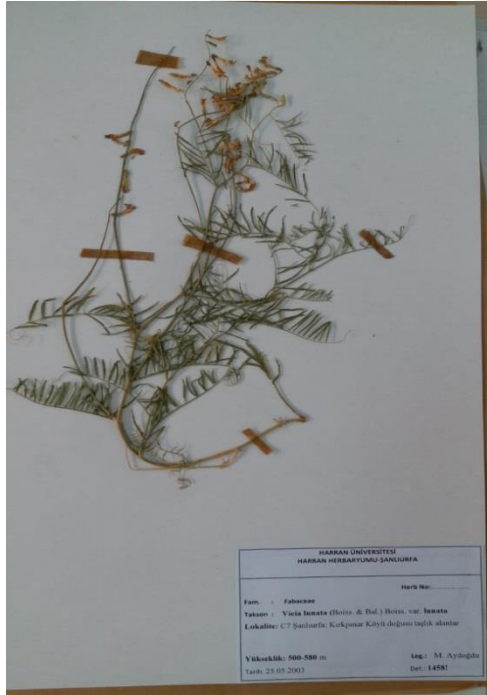
Şekil 32: *Vicia peregrina*



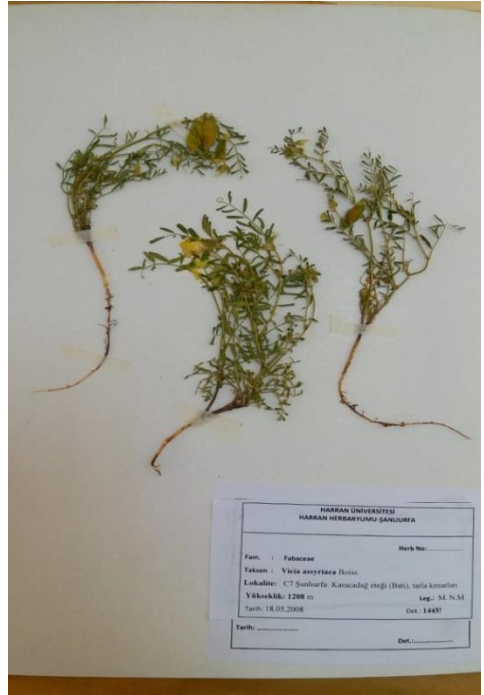
Şekil 33: *Vicia peregrina* L. var. *peregrina*



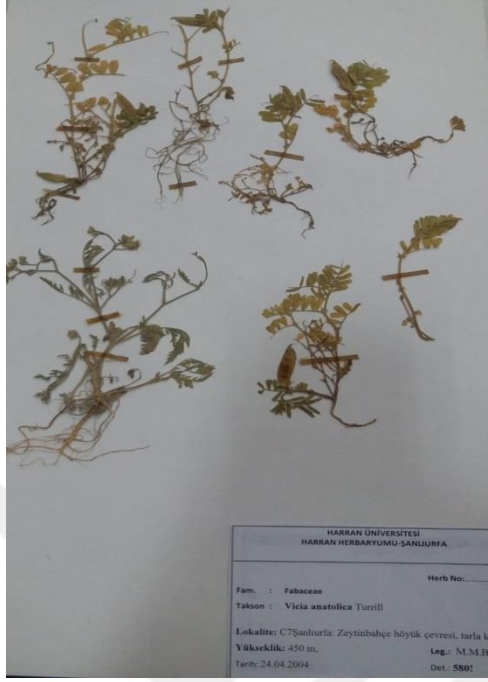
Şekil 34: *Vicia ervilia*



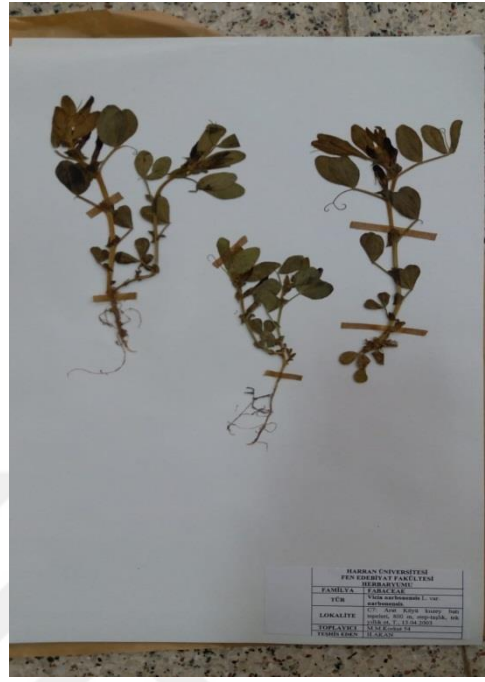
Şekil 35: *Vicia lunata*



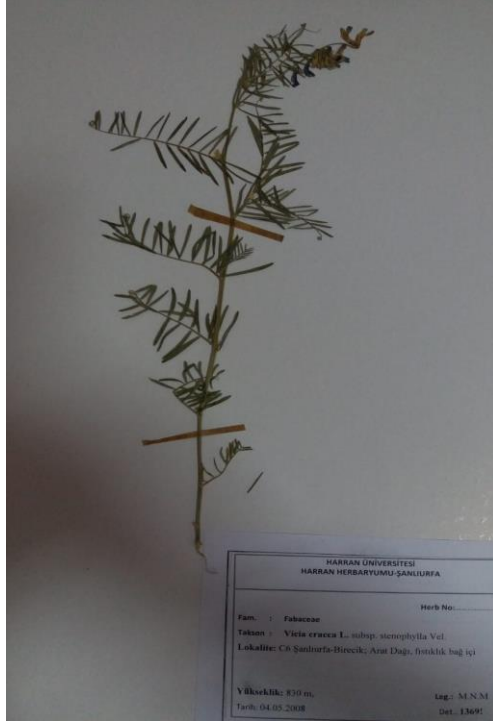
Şekil 36: *Vicia assyriaca*



Şekil 37: *Vicia anatolica*



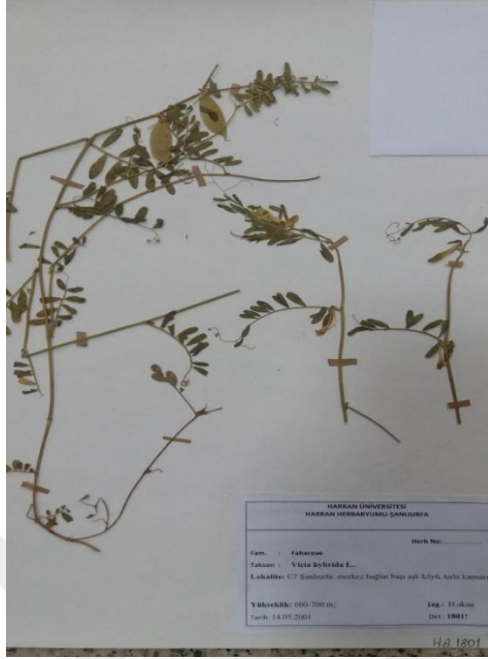
Şekil 38: *Vicia narbonensis* L. var. *narbonensis*



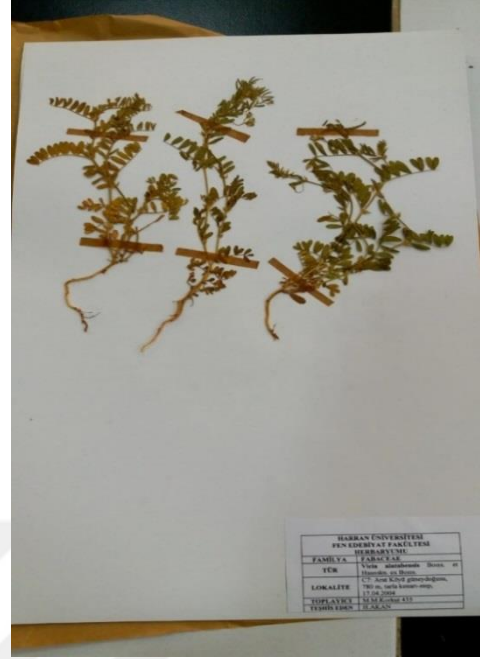
Şekil 39: *Vicia cracca*



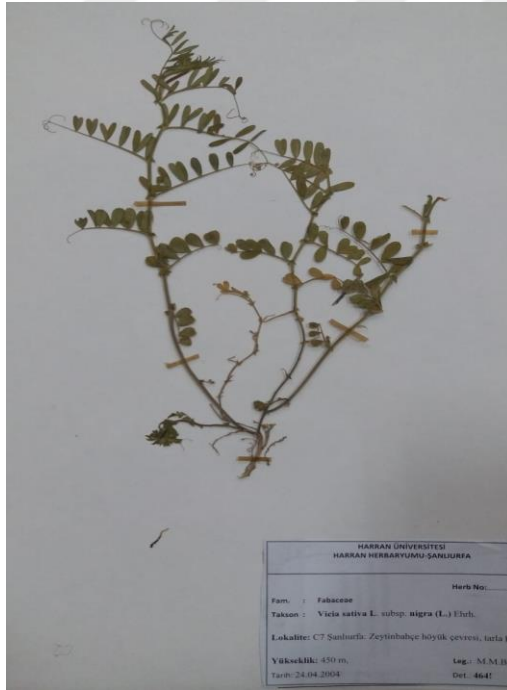
Şeki 40: *Vicia villosa* Roth subsp. *villosa*



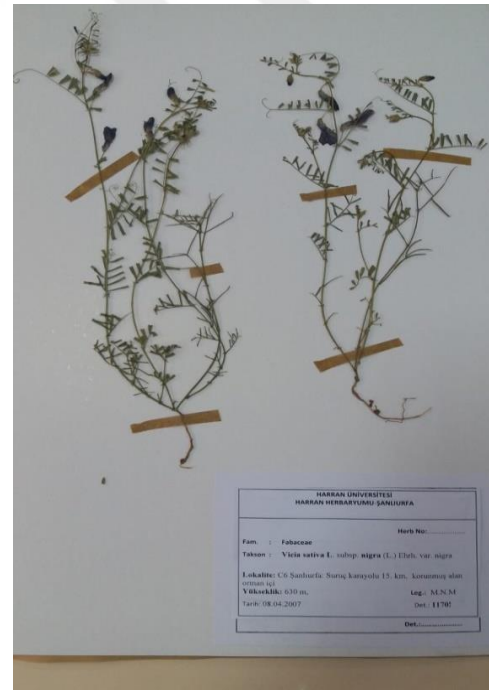
Şekil 41: *Vicia hybrida* L



Şekil 42: *Vicia aintabensis*



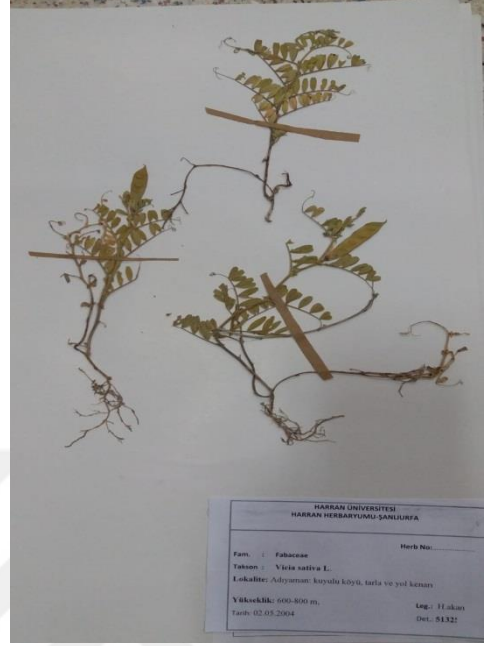
Şekil 43: *Vicia sativa* L. subsp. *nigra*



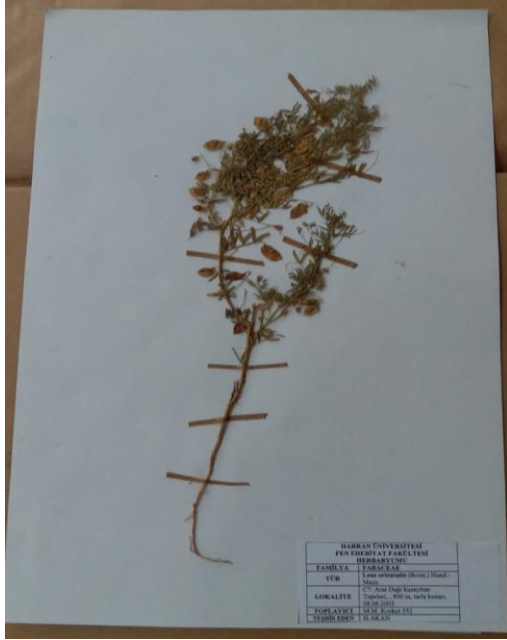
Şekil 44: *Vicia sativa* L. subsp. *nigra*



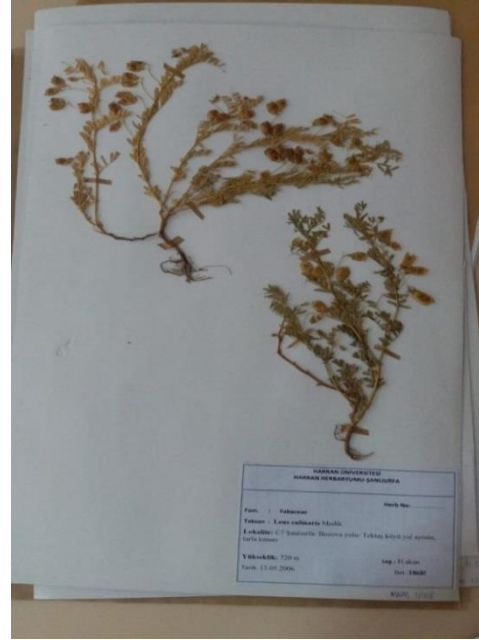
Şekil 45: *Vicia sativa*. subsp. *macrocarpa*



Şekil 46: *Vicia sativa*



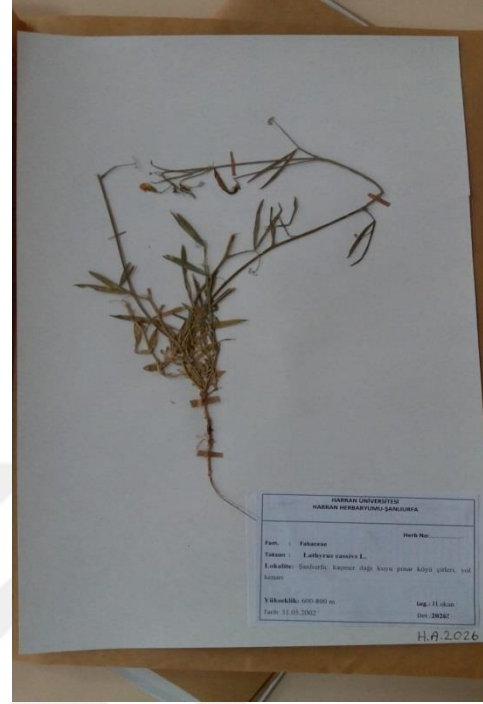
Şekil 47: *Lens orientalis* .



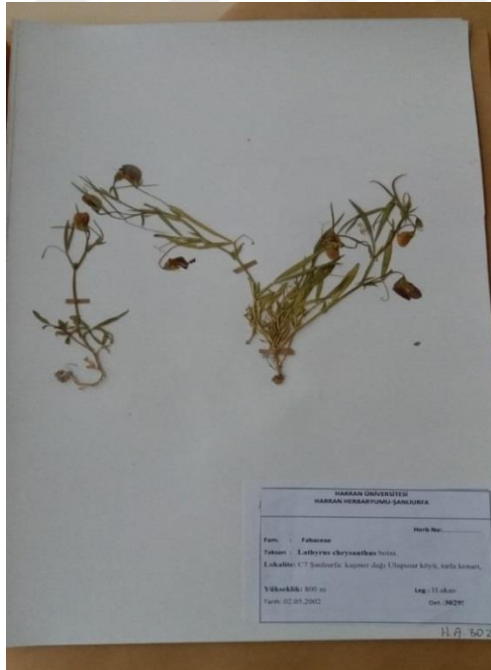
Şekil 48: *Lens culinaris*



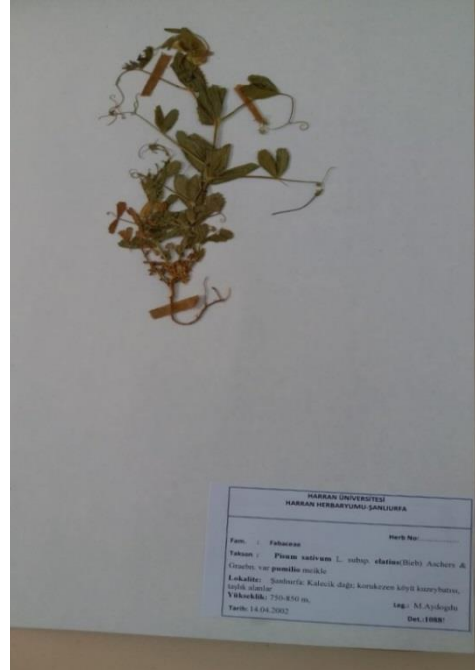
Şekil 49: *Lathyrus pseudocicera*



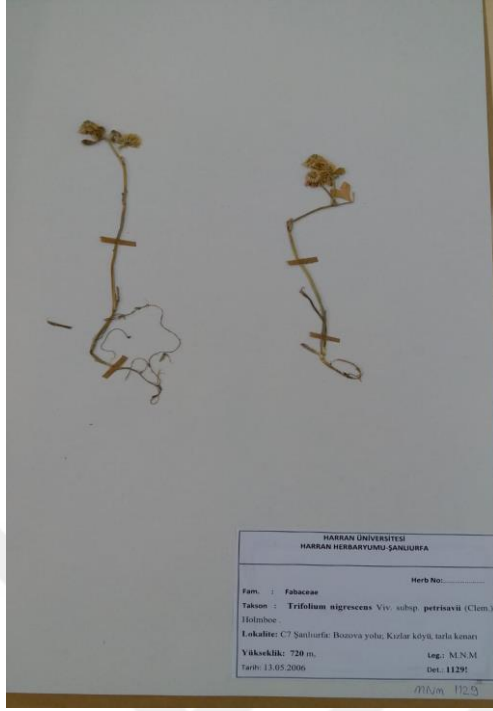
Şekil 50: *Lathyrus cassius*



Şekil 51: *Lathyrus chrysanthus*



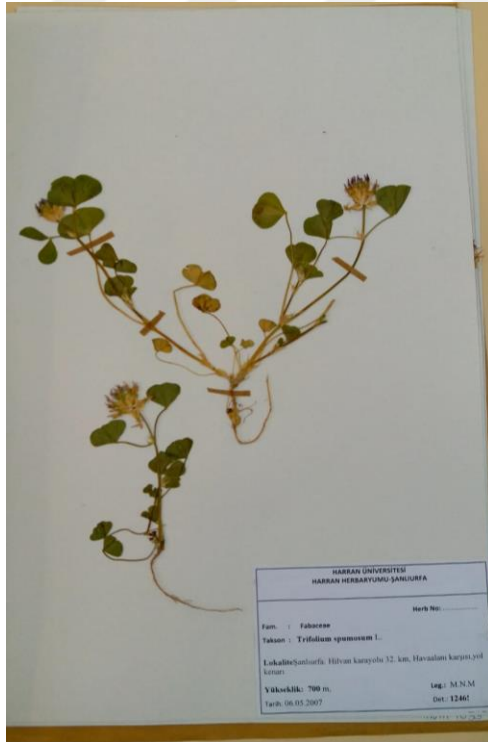
Şekil 52: *Pisum sativum*. subsp. *elatius*



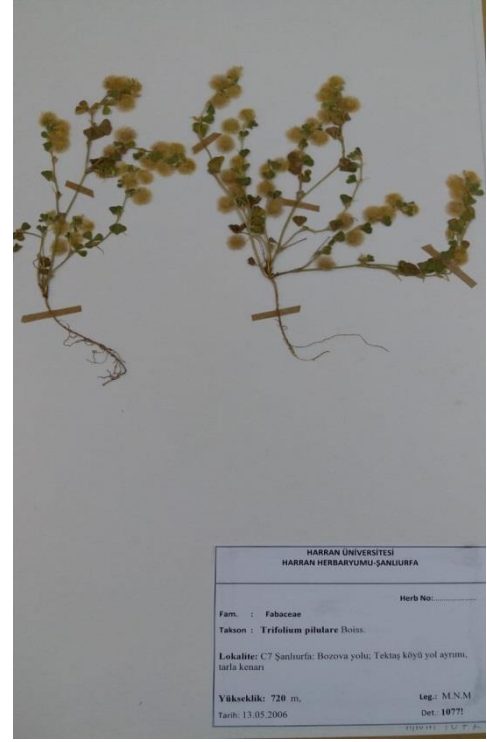
Şekil 53: *Trifolium nigrescens*. subsp. *Petrisavii*



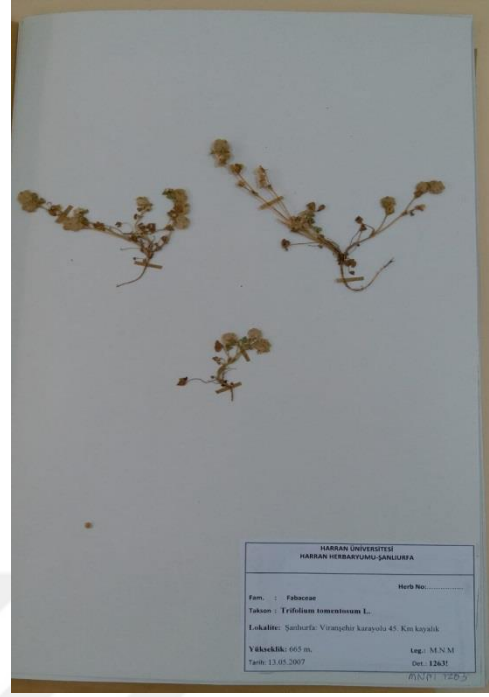
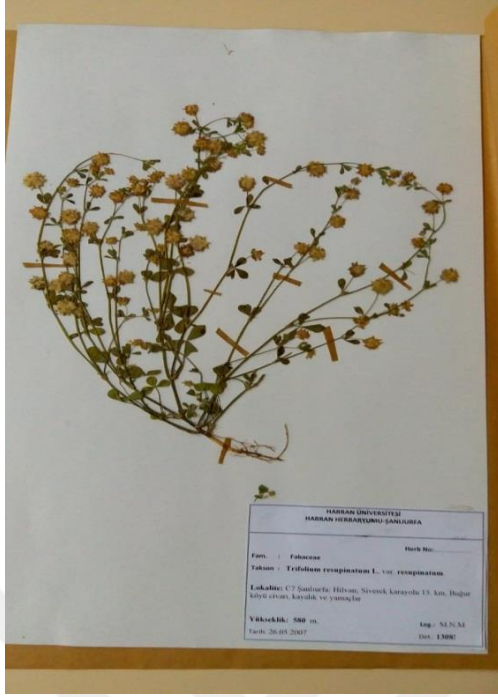
Şekil 54: *Trifolium boissieri*



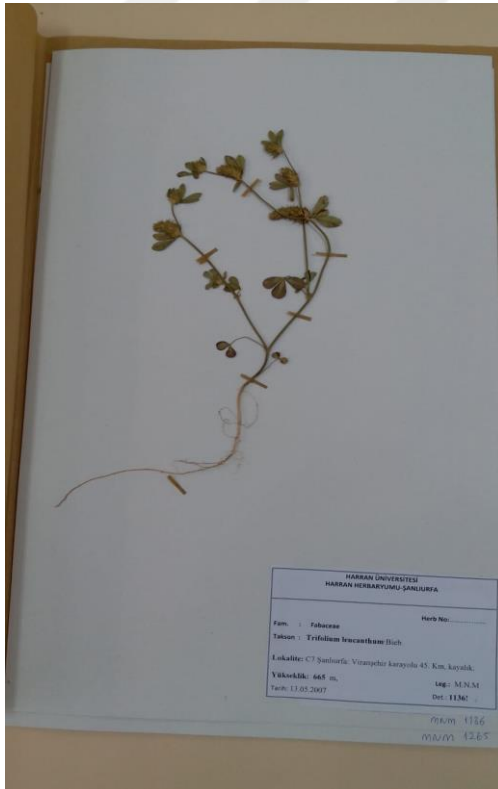
Şekil 55: *Trifolium spumosum*



Şekil 56: *Trifolium pilulare*



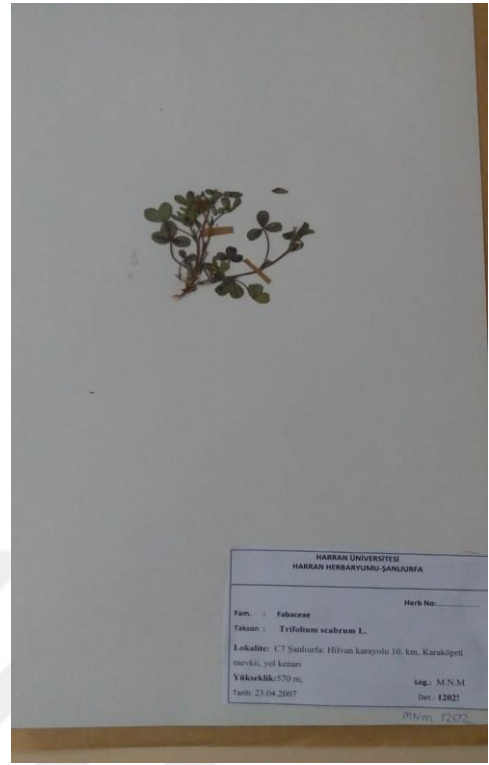
Şekil 57: *Trifolium resupinatum*.var.*resupinatum* Şekil 58: *Trifolium tomentosum*



Şekil 59: *Trifolium stellatum*. var. *stellatum* Şekil 61: *Trifolium arvense*



Şekil 62: *Trifolium spadiceum*



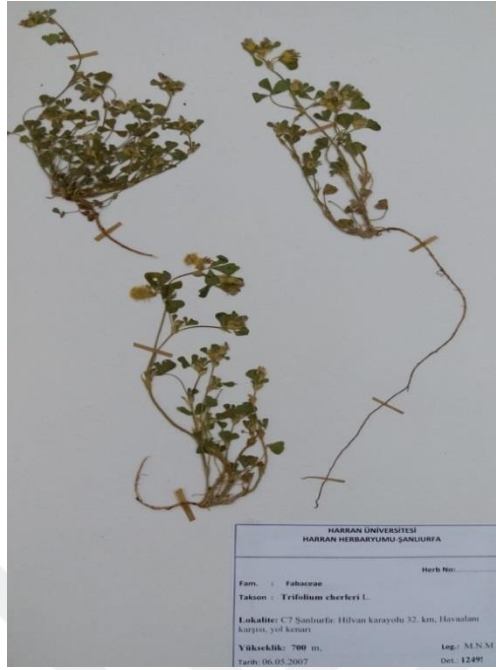
Şekil 63: *Trifolium scabrum*



Şekil 64: *Trifolium angustifolium*



Şekil 65: *Trifolium purpureum* var. Lois



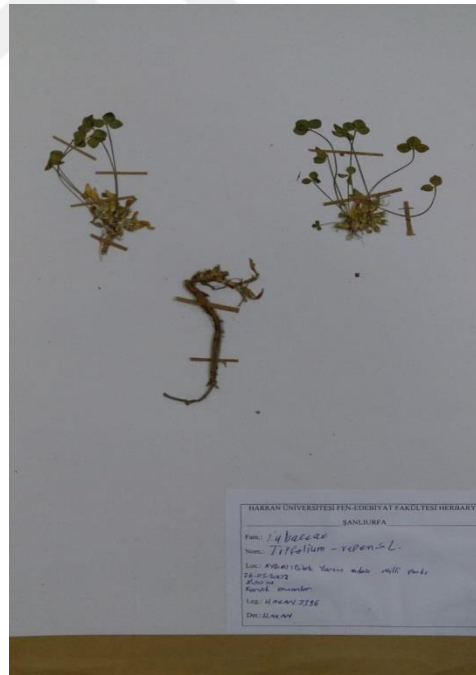
Şekil 66: *Trifolium cherleri*



Şekil 67: *Trifolium dasyurum*



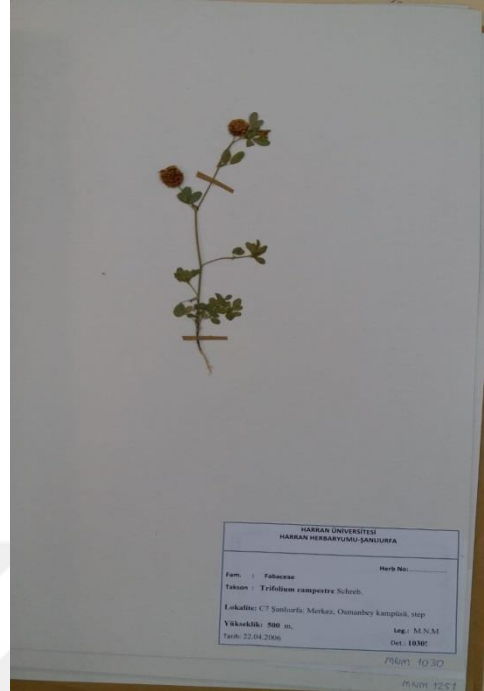
Şekil 68: *Trifolium pauciflorum*



Şekil 69: *Trifolium repens*



Şekil 70: *Trifolium bullatum*



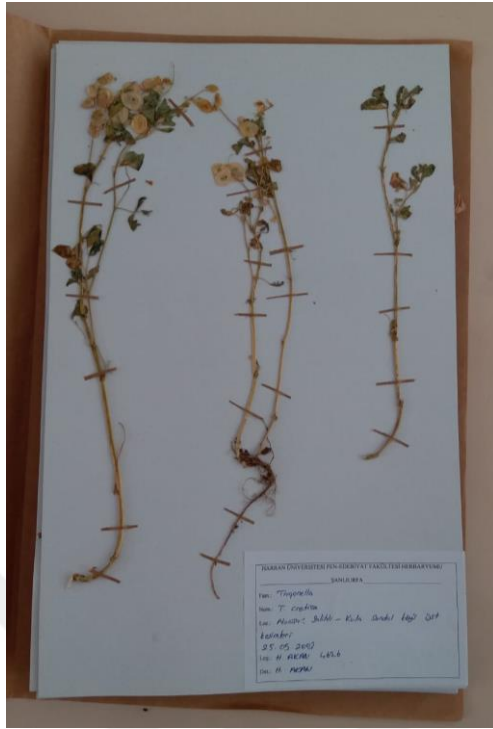
Şekil 71: *Trifolium campestre*



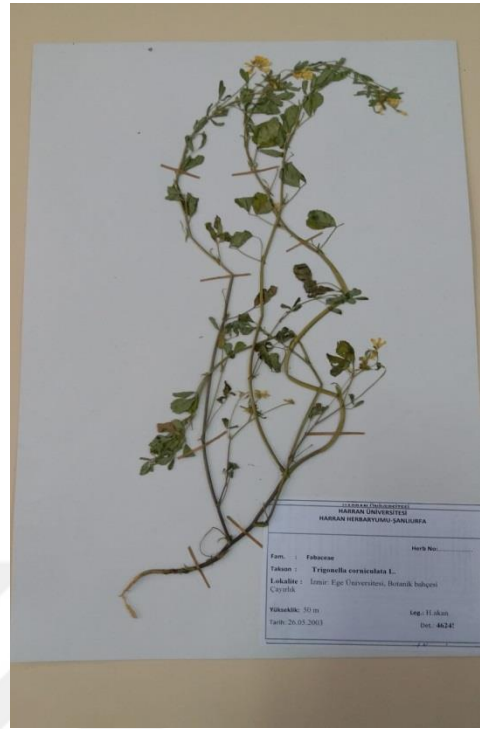
Şekil 72: *Melilotus officinalis*



Şekil 73: *Melilotus indica*



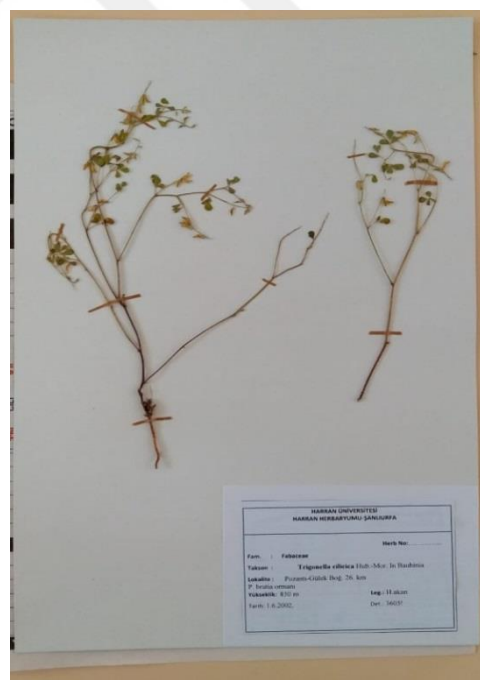
Şekil 74: *Trigonella cretica*



Şekil 75: *Trigonella corniculata*



Şekil 76: *Trigonella strangulata*



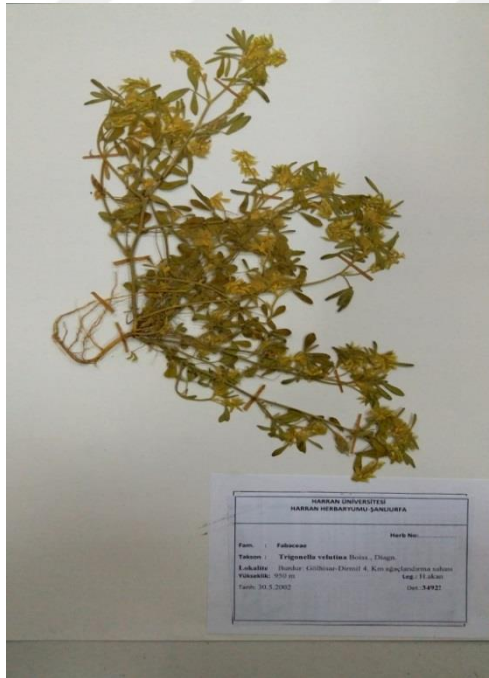
Şekil 77: *Trigonella cilicica*



Şekil 78: *Trigonella cephalotes*



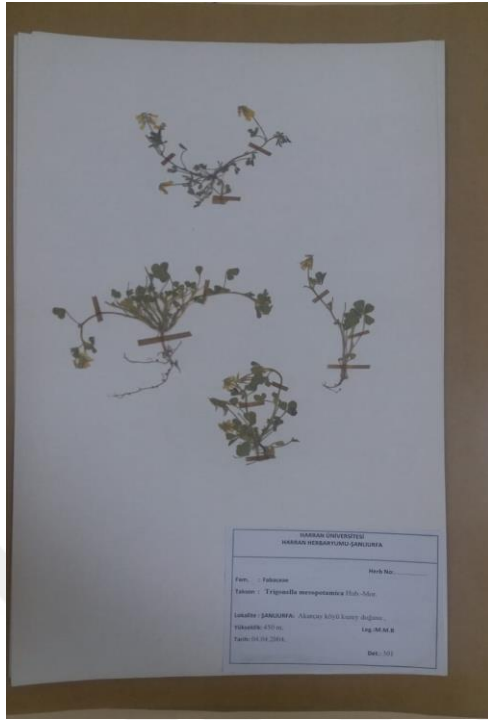
Şekil 79: *Trigonella spruneriana*



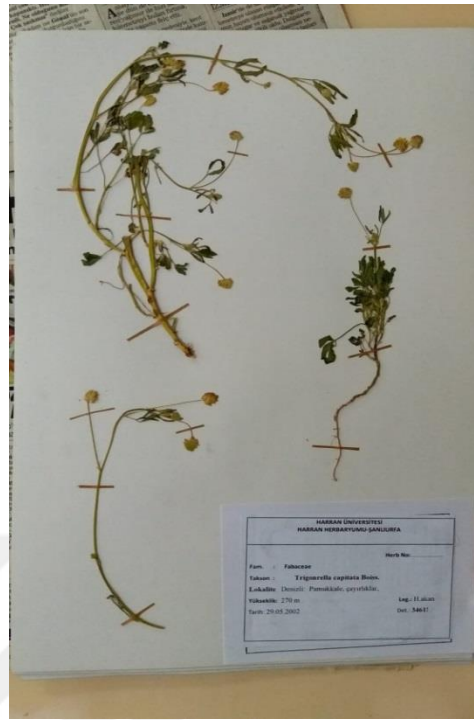
Şekil 80: *Trigonella velutina*



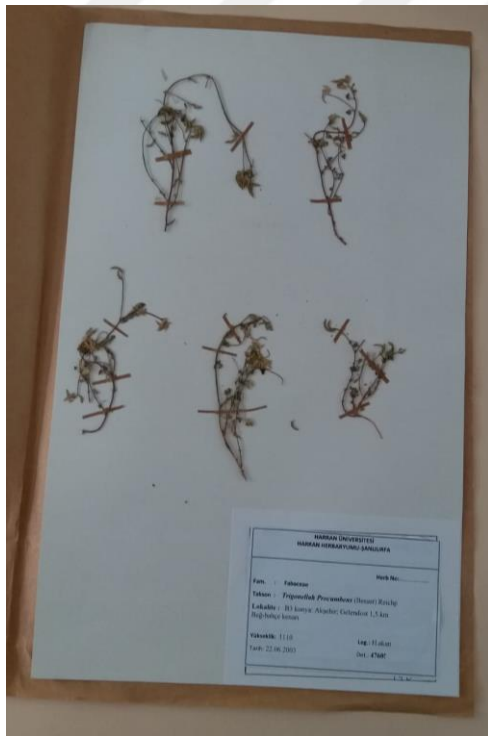
Şekil 81: *Trigonella coerulescens*



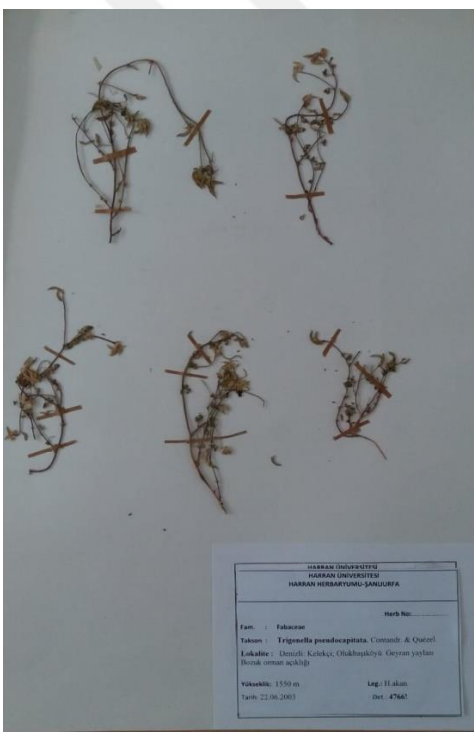
Şekil 82: *Trigonella mesopotamica*



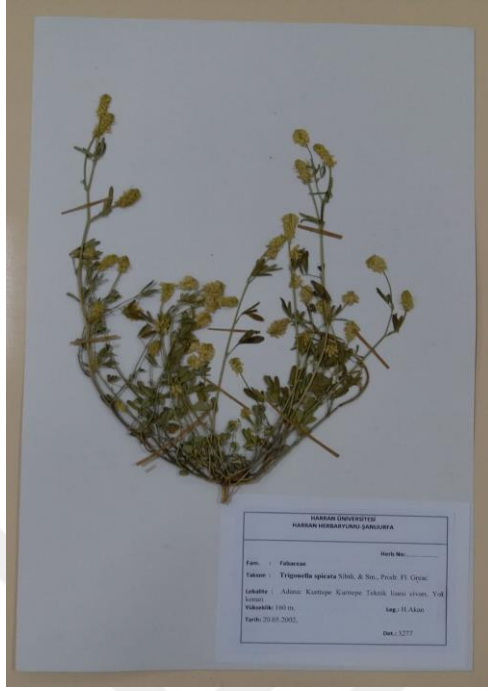
Şekil 83: *Trigonella spicata*



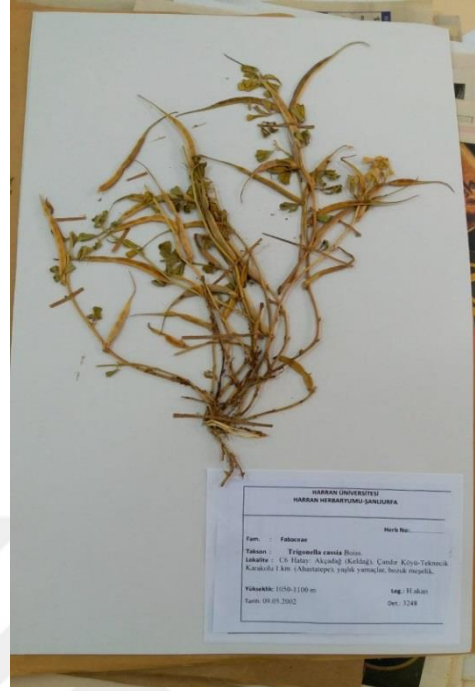
Şekil 84: *Trigonella procumbens*



Şekil 85: *Trigonella pseudocapitata*



Şekil 86: *Trigonella capitata*



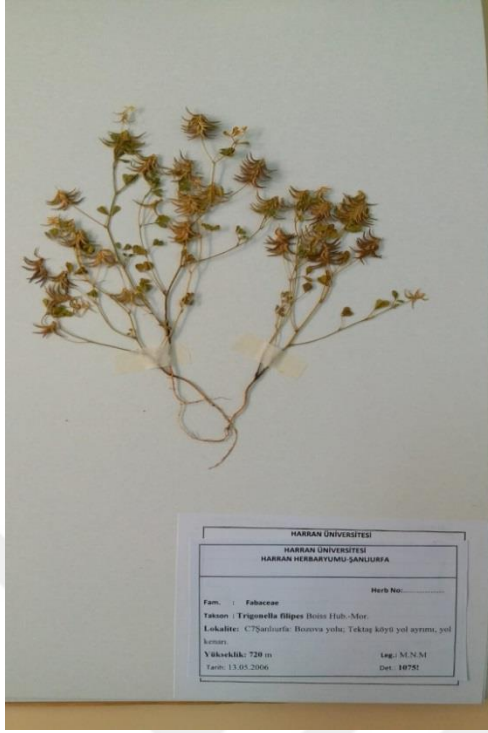
Şekil 87: *Trigonella cassia*



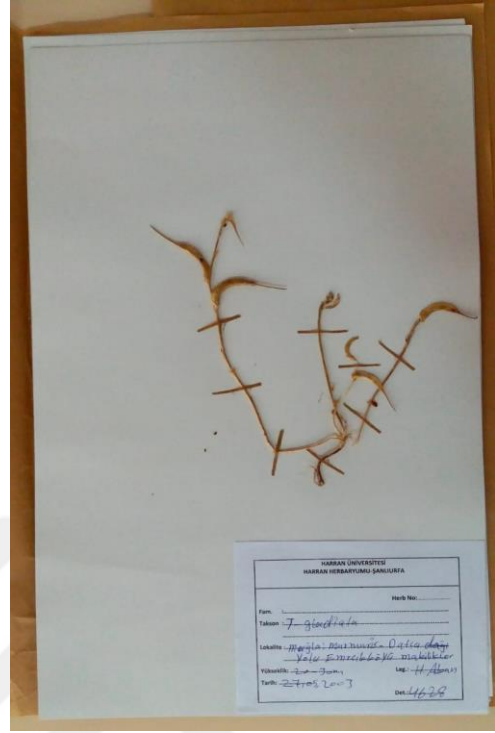
Şekil 88: *Trigonella monspeliaca*



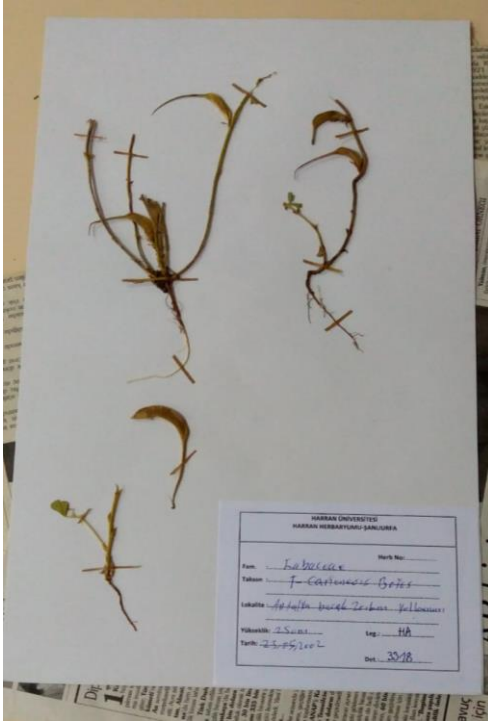
Şekil 89: *Trigonella coelesyriaca*



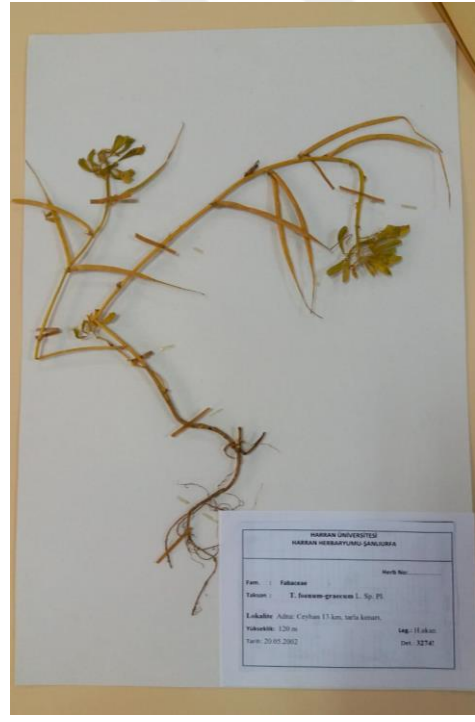
Şekil 90: *Trigonella filipes*



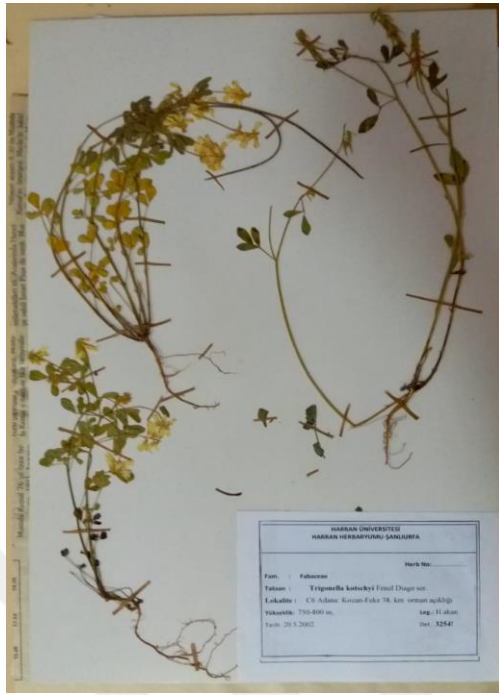
Şekil 91: *Trigonella gladiata*



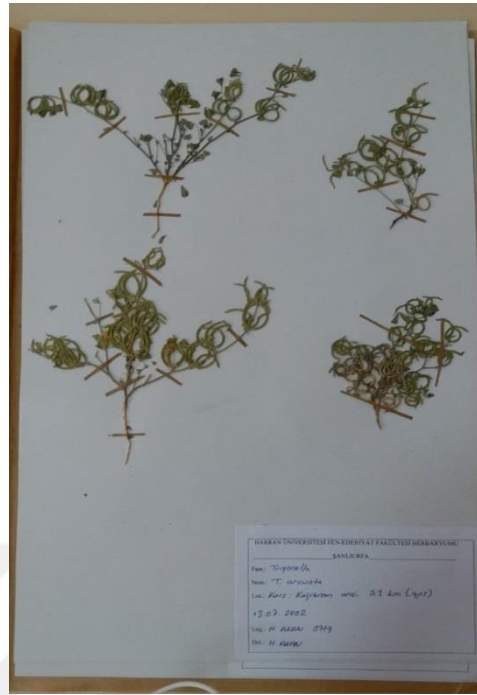
Şekil 92: *Trigonella cariensis*



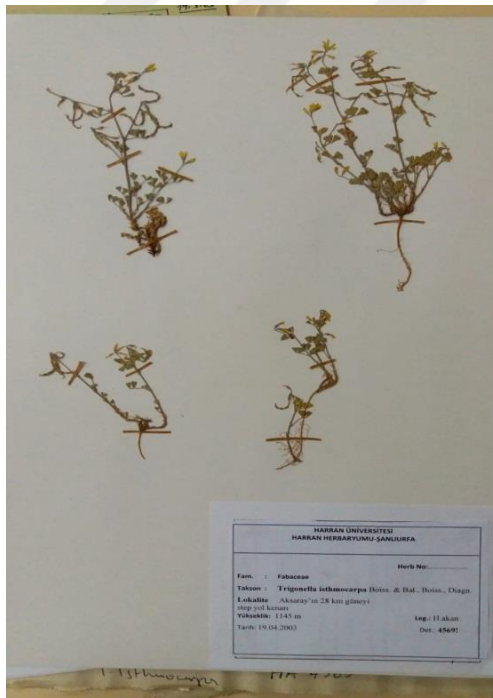
Şekil 93: *Trigonella foenum-graecum*



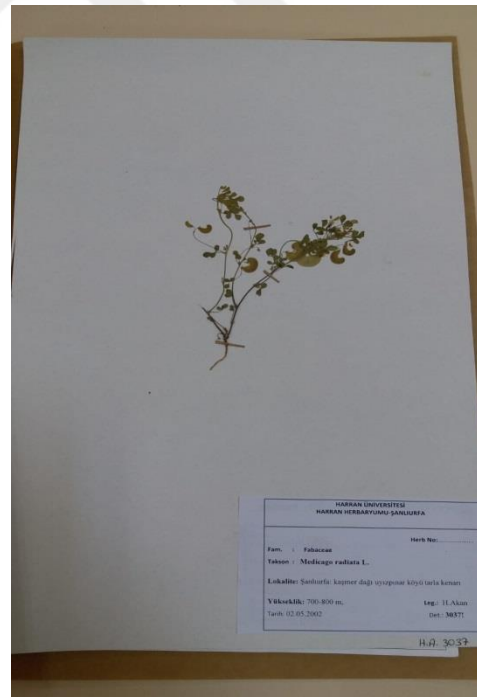
Şekil 94: *Trigonella kotschyi*



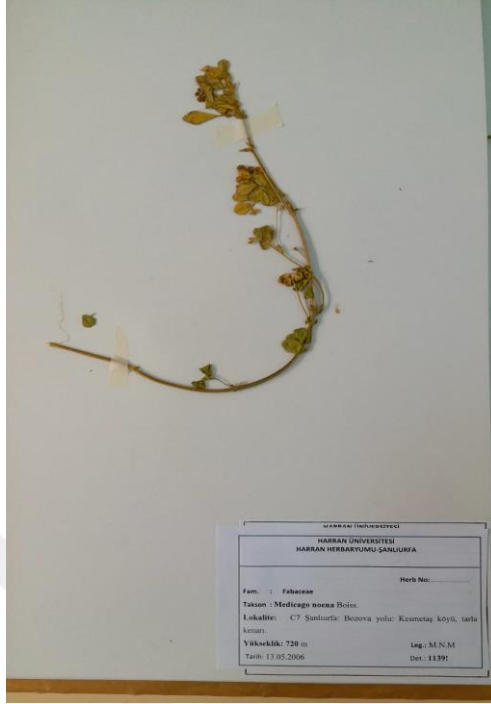
Şekil 95: *Trigonella arcuata*



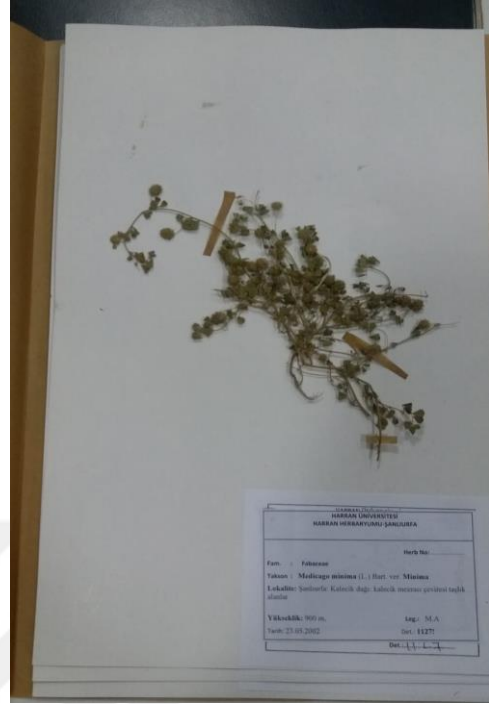
Şekil 96: *Trigonella isthmocarpa*



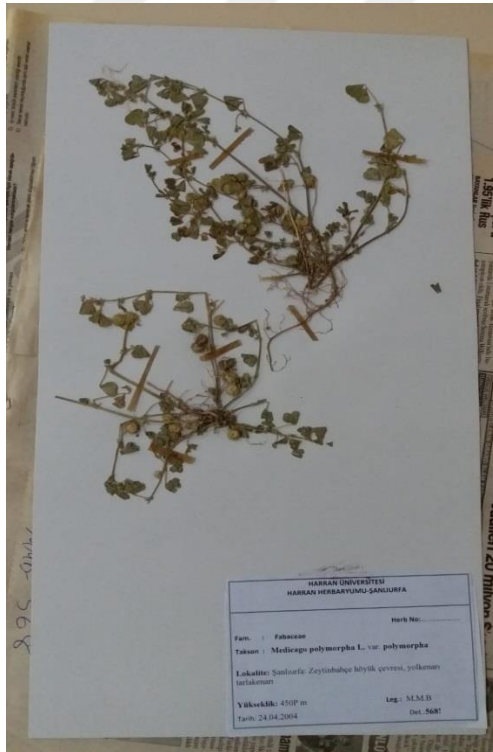
Şekil 97: *Medicago radiata*



Şekil 98: *medicago noena*



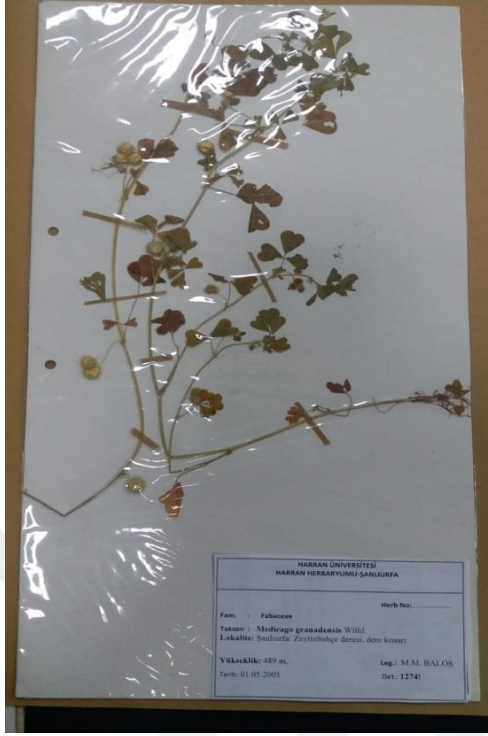
Şeki 99: *Medicago minima* var. *minima*



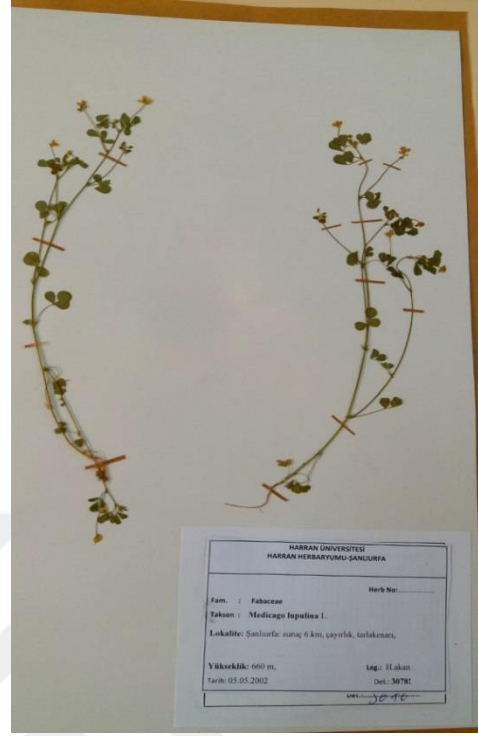
Şekil 100: *Medicago polymorpha* var. *polymorpha*



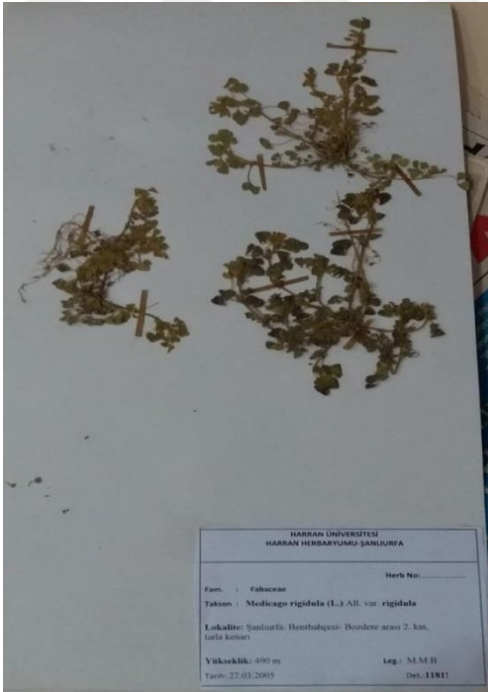
Şekil 101: *Medicago polymorpha* var. *vulgaris*



Şekil 102: *Medicago granadensis*



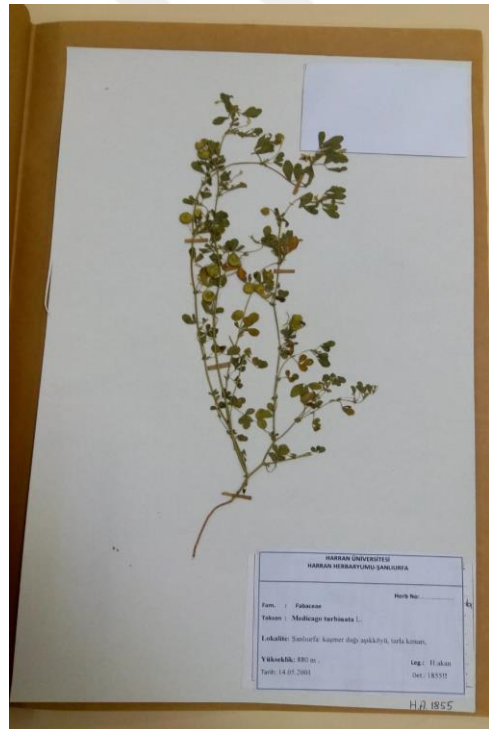
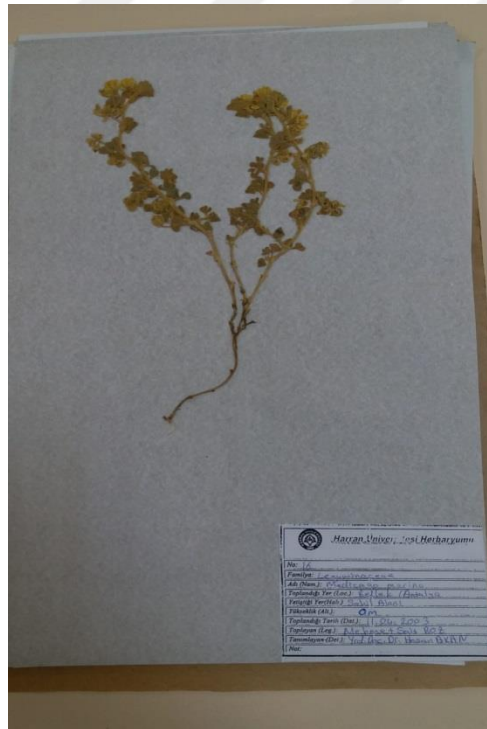
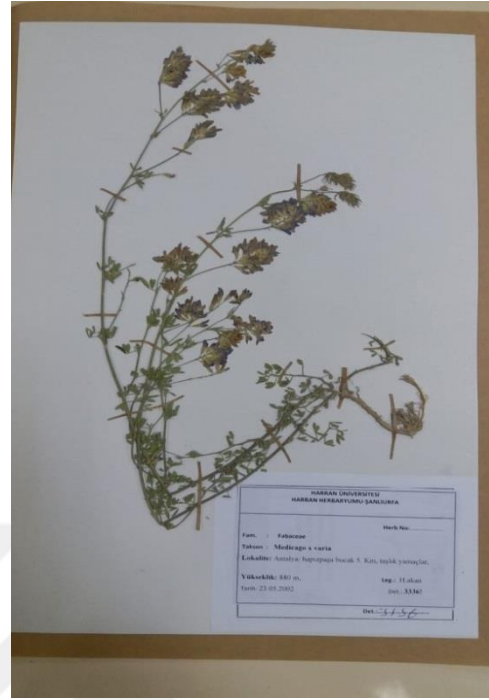
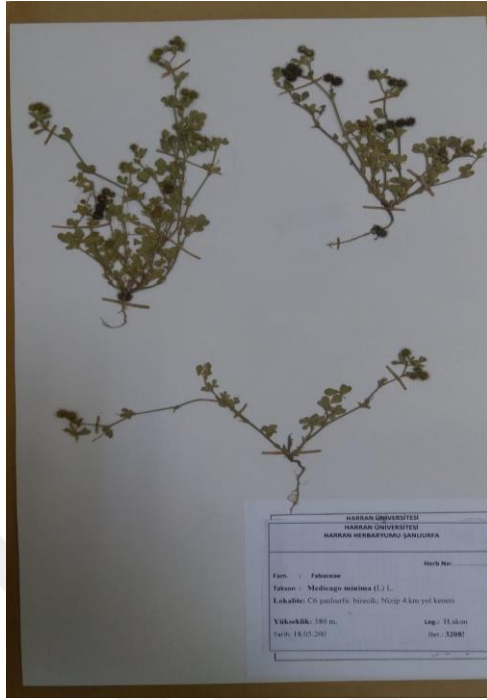
Şekil 103: *Medicago lupulina*

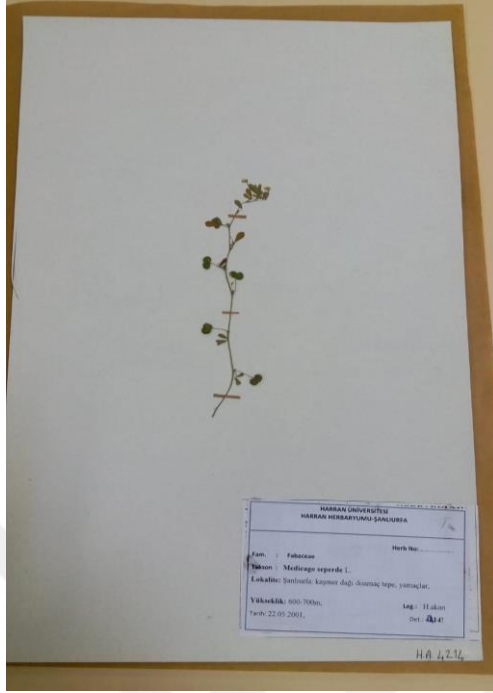


Şekil 104: *Medicago rigidula* var.
rigidula

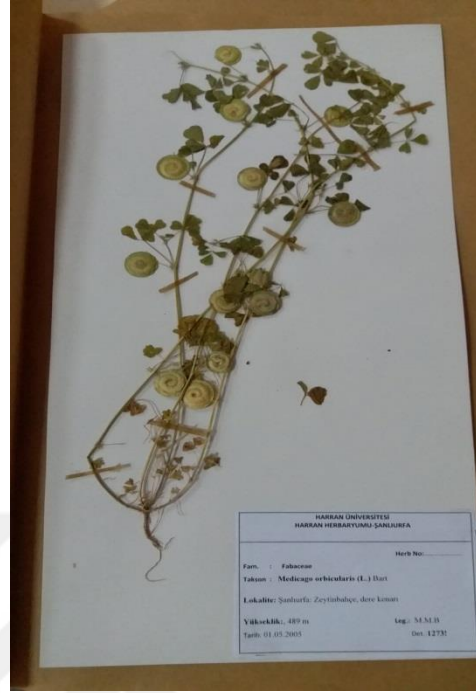


Şekil 105: *Medicago rigidula* var. *submitis*

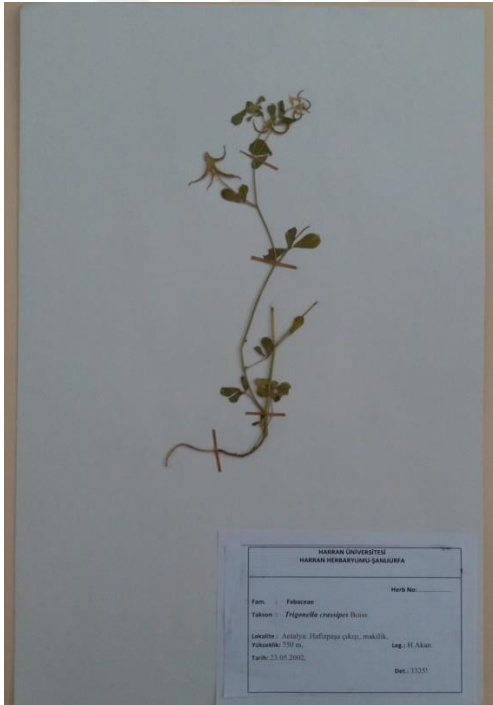




Şekil 110: *Medicago shepardii sheperde*



Şekil 111: *Medicago orbicularis*



Şekil 112: *Medicago crassipes*



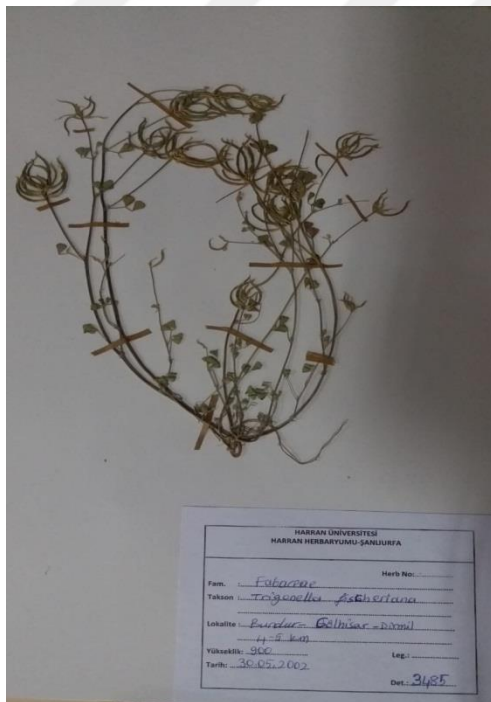
Şekil 113: *Medicago astroites*



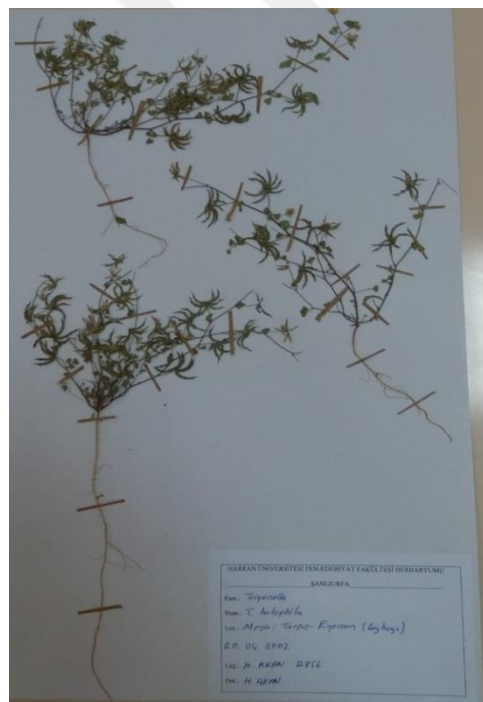
Şekil 114: *Medicago monantha*



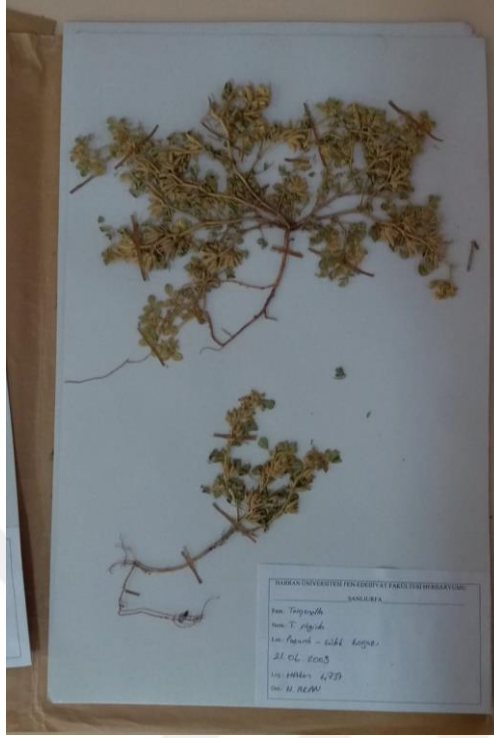
Şekil 115: *Medicago medicaginoides*



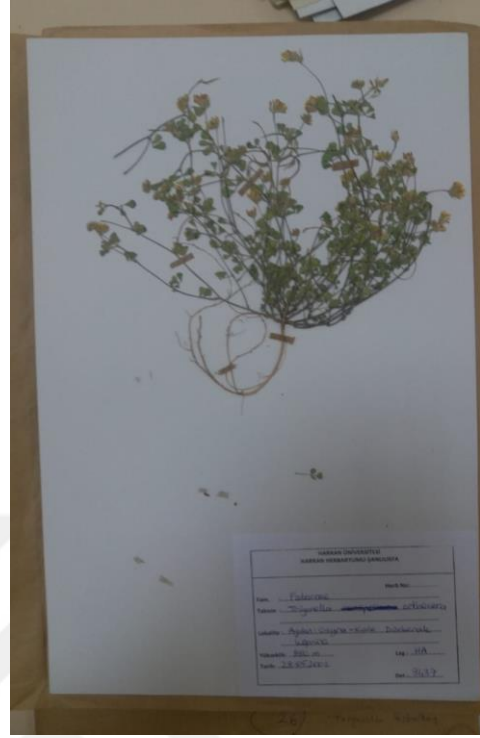
Şekil 116: *Medicago fischeriana*



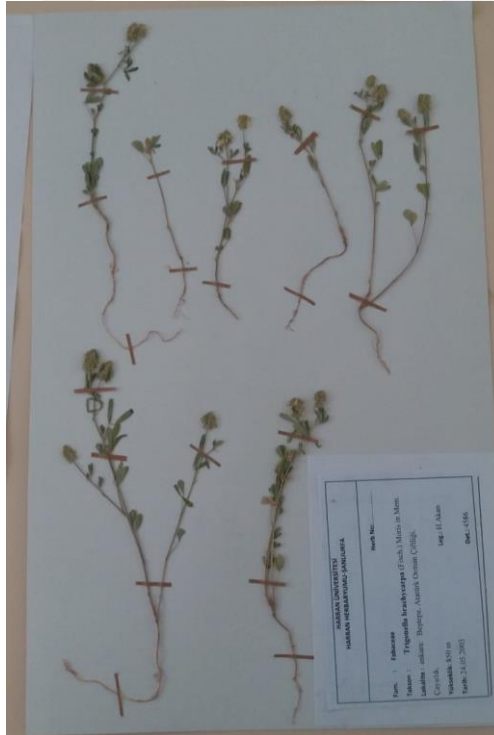
Şekil 117: *Medicago halophila*



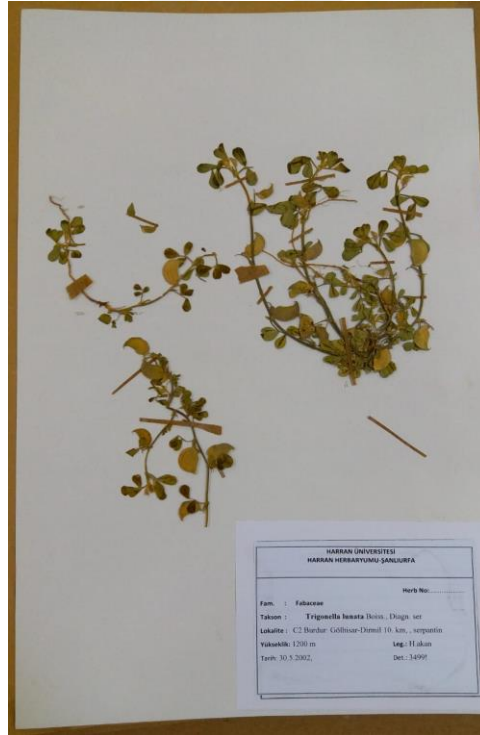
Şekil 118: *Medicago rigida*



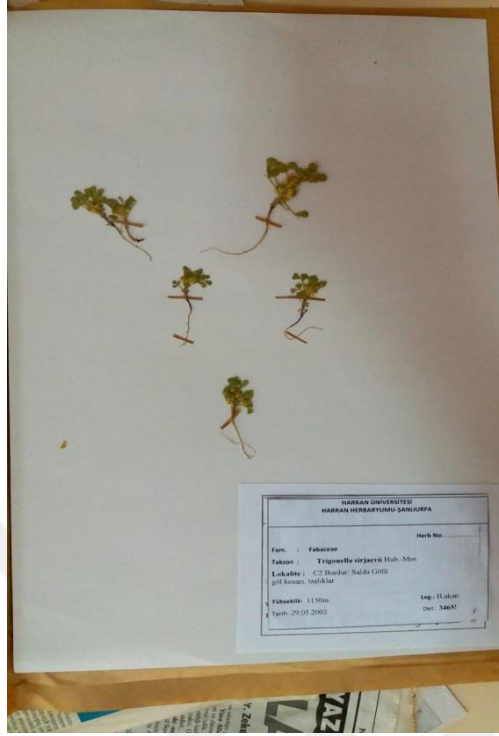
Şekil 119: *Medicago orthoceras*



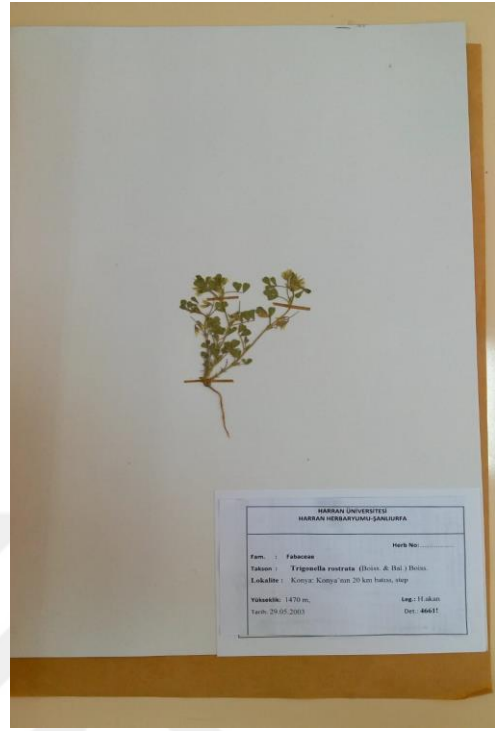
Şekil 120: *M. brachycarpa*



Şekil 121: *Medicago biflora*



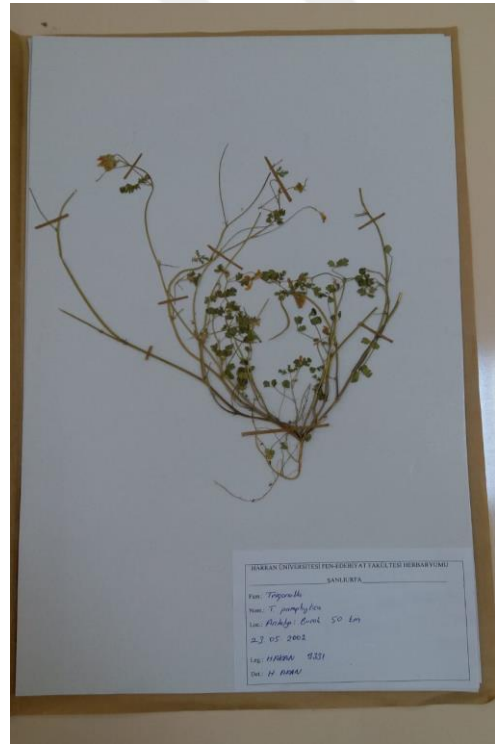
Şekil 122: *Medicago huberi*



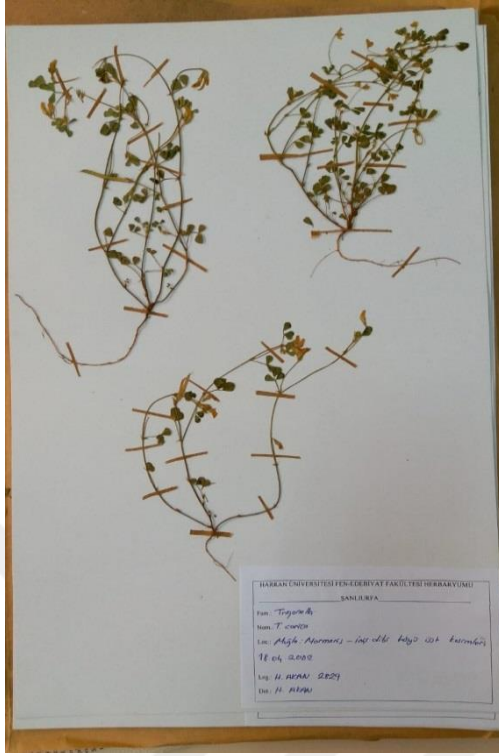
Şekil 123: *Medicago rostrata*



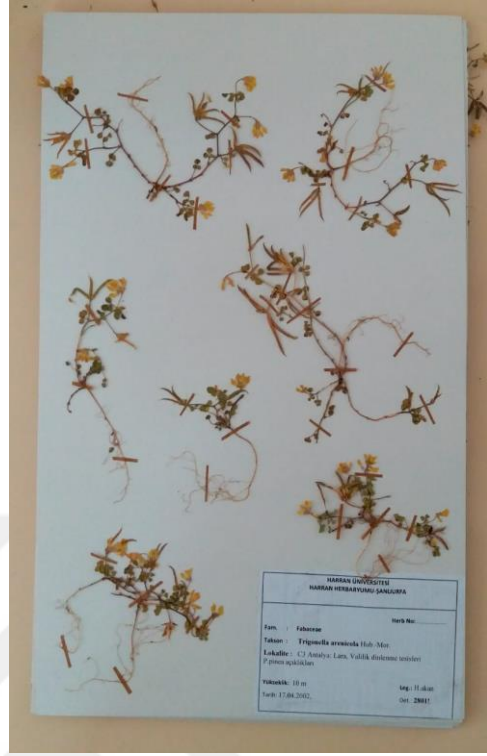
Şekil 124: *Medicago Phrygia*



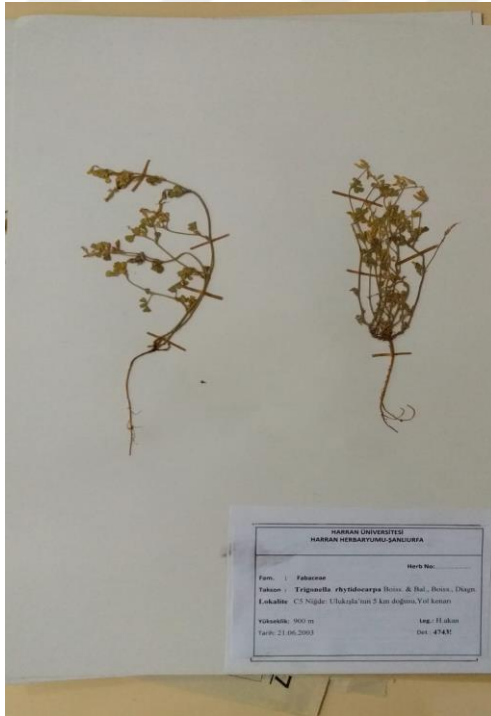
Şekil 125: *M. pamphylica*



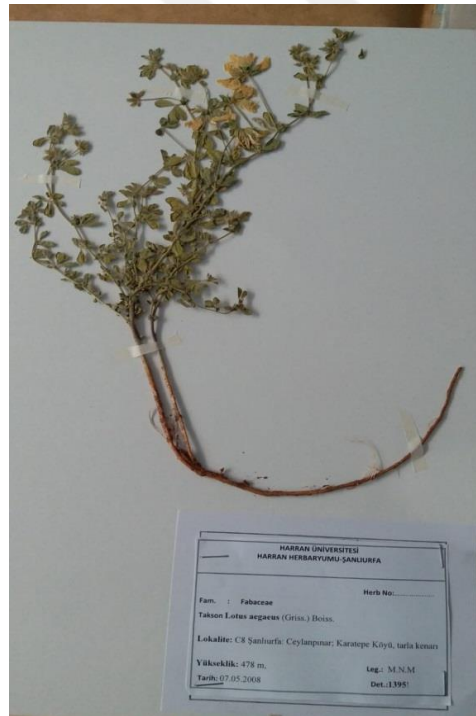
Şekil 126: *Medicago carica*



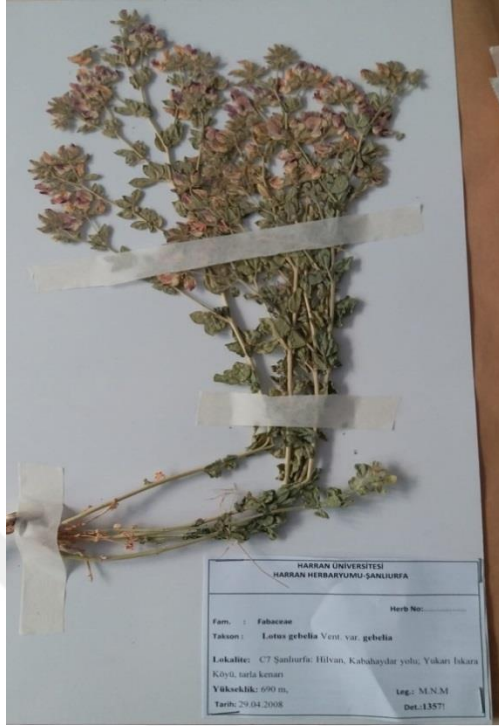
Şekil 127: *Medicago arenicola*



Şekil 128: *Medicago rhytidocarpa*



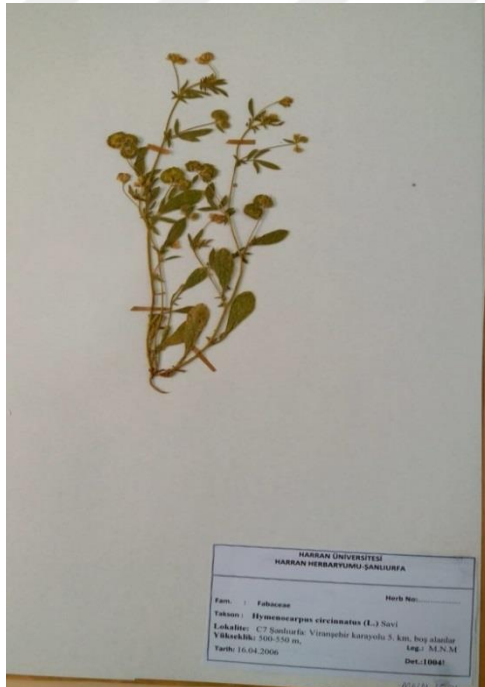
Şekil 129: *Lotus aegaeus*



Şekil 130: *Lotus gebelia*. var. *gebelia*



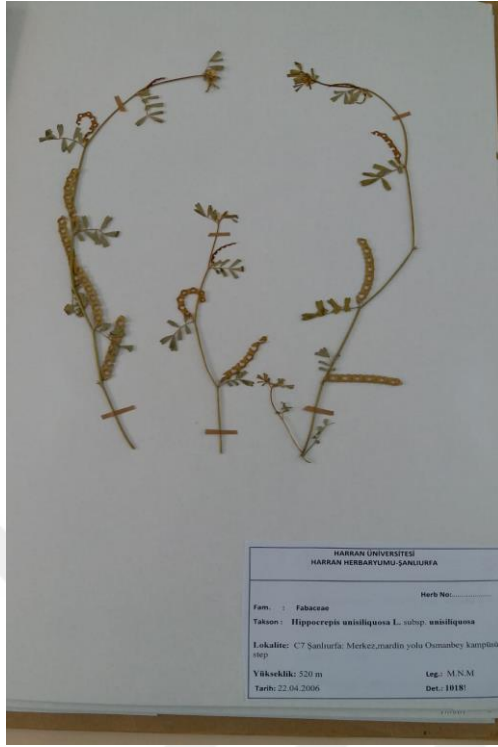
Şekil 131: *Lotus gebelia*. var. *hirsutissimus*



Şekil 132: *Hymenocarpus circinnatus*



Şekil 133: *Coronilla scorpioides*



Şekil 134: *Hippocrepis unisiliquosa*



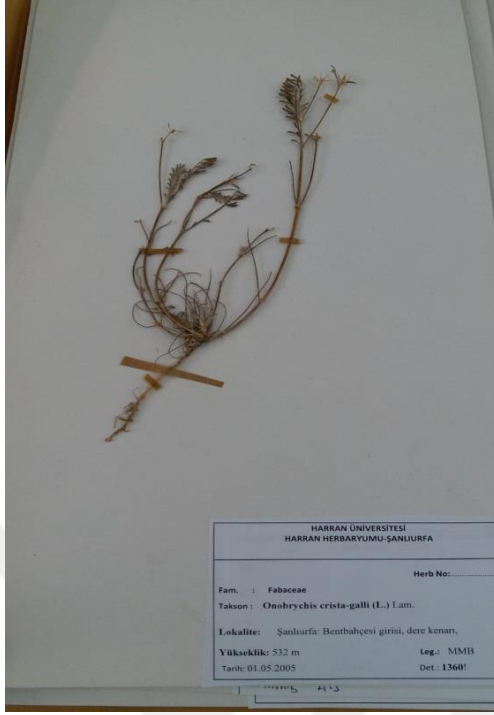
Şekil 135: *Scorpiurus subvillosus*



Şekil 136: *Hed. varium* subsp. *syriacum*



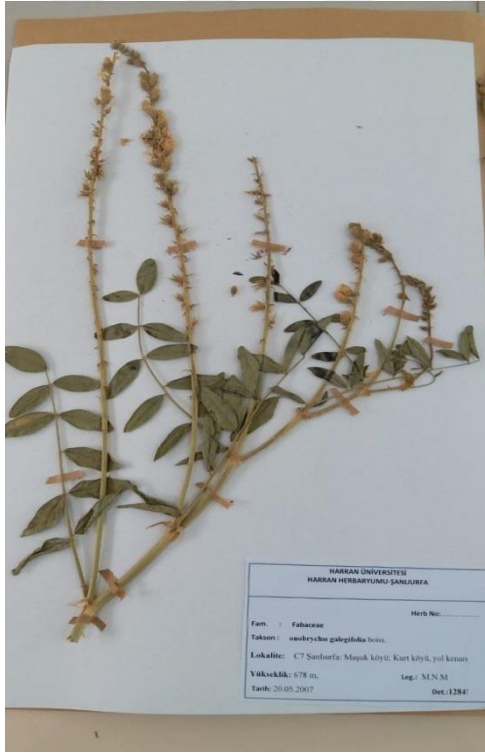
Şekil 137: *Hedysarum pannosum*



Şekil 138: *Onobrychis crista-galli*



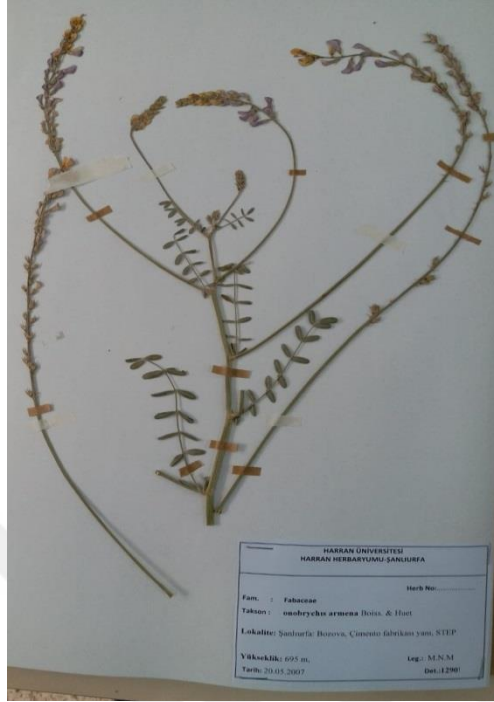
Şekil 139: *Onobrychis megataphros*



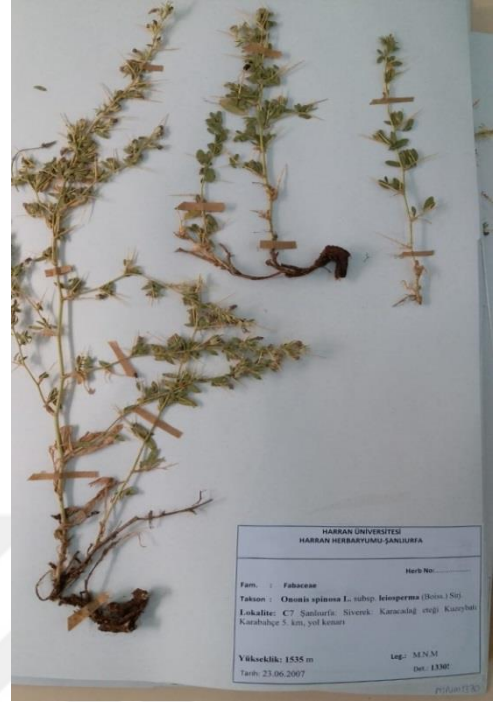
Şekil 140: *Onobrychis galegifolia*



Şekil 141: *Onob. aequidentata*



Şekil 142: *Onobrychis oxyodonta*



Şekil 143: *Ononis spinosa*



Şekil 144: *Prosopis farcta*