

**ANKARA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ANKARA ÜNİVERSİTESİ FEN FAKÜLTESİ HERBARYUM'UNDAKİ (ANK)
CARYOPHYLLACEAE FAMILİYASININ REVİZYONU**

Zeynep Çiğdem YALÇINKAYA

BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

**ANKARA
2006**

Her hakkı saklıdır

Prof.Dr. Osman KETENOĞLU danışmanlığında, Zeynep iğdem YALÇINKAYA tarafından hazırlanan bu çalışma 13/04/2006 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Biyoloji Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

**Başkan : Prof. Dr. Osman KETENOĞLU
Ankara Üniversitesi Biyoloji Anabilim Dalı**

**Üye : Prof. Dr. Mustafa AYDOĞDU
Gazi Üniversitesi Biyoloji Anabilim Dalı**

**Üye : Doç. Dr. Latif KURT
Ankara Üniversitesi Biyoloji Anabilim Dalı**

Yukarıdaki sonucu onaylarım

Prof. Dr. Ülkü MEHMETOĞLU

Enstitü Müdürü

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

ANKARA ÜNİVERSİTESİ FEN FAKÜLTESİ HERBARYUM'UNDAKİ (ANK) CARYOPHYLLACEAE FAMILYASININ REVİZYONU

Zeynep Çiğdem YALÇINKAYA

Ankara Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Biyoloji Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Osman KETENOĞLU

ANK'da bulunan Caryophyllaceae familyasına ait 2326 bitki örneğinin incelenmesi sonucu 29 cins ve bu cinslere ait 410 takson tespit edilmiştir. Toplam tür sayısı ise 300'dür. 134 tür Türkiye için endemik olup, endemizm oranı % 32,7'dir.

En zengin cins *Silene*'dir. En çok tür içeren ilk beş cins şunlardır: *Silene* L. (82), *Dianthus* L. (38), *Minuartia* L. (34), *Arenaria* L. (30), *Gypsophila* L. (29). Türlerin floristik bölgelere göre dağılımı ve oranları ise; İran-Turan elementi 103 (% 25), Akdeniz elementi 41 (% 10), Avrupa-Sibirya elementi 8 (% 2), bilinmeyen veya geniş yayılışlı olanlar ise 258 (% 63)' dir.

2006, 181 Sayfa

Anahtar Kelimeler: Revizyon, Caryophyllaceae, ANK, Ankara, Türkiye

ABSTRACT

Masters Thesis

REVISION OF CARYOPHYLLACEAE FAMILY AT HERBARIUM OF THE FACULTY OF SCIENCE, UNIVERSITY OF ANKARA (ANK)

Zeynep ıgdem YALÇINKAYA

**Ankara University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Biology**

Supervisor: Prof. Dr. Osman KETENOĞLU

The specimens of Caryophyllaceae family at ANK herbarium, in which 2326 specimens belonging to 29 genera and 410 taxa were deposited, were revised. Total species are 300. 134 of them are endemic for Turkey and rate of endemism is 32,7 %.

The richest genus is Silene. The first five genera containing the high number species are as follows: Silene L. (82), Dianthus L. (38), Minuartia L. (34), Arenaria L. (30), Gypsophila L. (29). The distribution rates of the taxa into the floristical regions are as follows: Irano-Turanian 103 (25 %), Mediterranean 41 (10 %), Euro-Siberian 8 (2 %), the others are those , phytogeographical region of which are not known and widespread taxa 258 (63 %).

2006, 181 Pages

Key Words: Revision, Caryophyllaceae, ANK, Ankara, Turkey

TEŞEKKÜR

Bu araştırmanın başlangıcından sonuna kadar beni yönlendiren, çalışmalarımın yürütülmesinde değerli bilgi, tecrübe ve yardımlarını esirgemeyen danışman hocam Sayın Prof.Dr. Osman KETENOĞLU'na sonsuz teşekkür ederim. Tezimin hazırlanması sırasında uygun çalışma ortamı sağlayan, bir çok konuda yardım ve desteğini gördüğüm, hiçbir fedakarlıktan kaçınmayarak karşılaştığım her türlü güçlükte danıştığım Araş. Gör. Neslihan ARSLANTÜRK, Araş. Gör. Dr. M. Ümit BİNGÖL ve Araş. Gör. Dr. Fatmagül GEVEN'e çok teşekkür ederim. Çalışmalarım sırasında her türlü görüş ve literatürlerinden faydalandığım, herbaryum çalışmalarımı kolaylaştıran Uzman Biyolog Tuğrul KÖRÜKLÜ'ye de teşekkür ederim.

Ayrıca bu günlere ulaşmamda, tezimi tamamlamamda maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen aileme teşekkür ederim. Tez yazımı aşamasında yardımını gördüğüm kuzenim Zerrin YALÇINÖZ'e çok teşekkür ederim. İki yıl boyunca bana güç veren ve umudumu kaybetmememi sağlayan eşim Biyolog Zeynel GÖKÇINAR'a sonsuz teşekkürler.

Zeynep Çiğdem YALÇINKAYA

Ankara, Nisan 2006

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ŞEKİL DİZİNİ.....	xviii
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	xix
1. GİRİŞ	1
2. MATERYAL VE METOT	9
3. BULGULAR	11
3. 1 ARENARIA L.....	11
3. 1. 1 A. antitaurica McNeill	11
3. 1. 2 A. uninervia McNeill.....	12
3. 1. 3 A. kotschyana Fenzl subsp. kotschyana.....	12
3. 1. 4 A. tmolea Boiss.	12
3. 1. 5 A. balansae Boiss.	13
3. 1. 6 A. rotundifolia Bieb. subsp. rotundifolia	13
3. 1. 7 A. speluncarum McNeill	13
3. 1. 8 A. angustifolia Boiss.	14
3. 1. 9 A. filicaulis Fenzl	14
3. 1. 10 A. deflexa Dec. subsp. deflexa	14
subsp. pubescens McNeill	14
subsp. pseudofragillima McNeill	15
3. 1. 11 A. rhodia Boiss.	15
3. 1. 12 A. pamphylica Boiss. & Heldr. subsp. pamphylica var. pamphylica	15
subsp. pamphylica var. turcica McNeill	15
subsp. alpestris (McNeill) McNeill	15
3. 1. 13 A. serpyllifolia L.	16
3. 1. 14 A. leptoclados (Reichb.) Guss.	17
3. 1. 15 A. tremula Boiss.	17
3. 1. 16 A. macrosepala Boiss.	17
3. 1. 17 A. lychnidea Bieb.	18

3. 1. 18 <i>A. blepharophylla</i> Boiss. var. <i>parviflora</i> (Fenzl) McNeill.....	18
3. 1. 19 <i>A. isaurica</i> Boiss.	18
3. 1. 20 <i>A. cucubaloides</i> Smith	18
3. 1. 21 <i>A. dianthoides</i> Smith	19
3. 1. 22 <i>A. gypsophiloides</i> Lmant.	19
var. <i>gypsophiloides</i>	19
var. <i>glabra</i> Fenzl	20
3. 1. 23 <i>A. holostea</i> Bieb. subsp. <i>macrantha</i> (Schischk.) McNeill.....	20
3. 1. 24 <i>A. angustisepala</i> McNeill	20
3. 1. 25 <i>A. scariosa</i> Boiss.	20
3. 1. 26 <i>A. ledebouriana</i> Fenzl	21
var. <i>ledebouriana</i>	21
var. <i>parviflora</i> Boiss.	22
var. <i>pauciflora</i> McNeill	22
3. 1. 27 <i>A. acerosa</i> Boiss.	22
3. 1. 28 <i>A. drypidea</i> Boiss.	22
3. 1. 29 <i>A. acutisepala</i> Hausskn. ex Williams var. <i>acutisepala</i>	23
3. 1. 30 <i>A. davisii</i> McNeill	23
3. 2 MINUARTIA L.	23
3. 2. 1 <i>M. picta</i> (Sibth. & Sm.) Bornm.	24
3. 2. 2 <i>M. imbricata</i> (Bieb.) Woronow	24
3. 2. 3 <i>M. aizoides</i> (Boiss.) Bornm.	24
3. 2. 4 <i>M. circassica</i> (Albow) Woron.	25
3. 2. 5 <i>M. garckeana</i> (Aschers. & Sint. ex Boiss.) Mattf.	25
3. 2. 6 <i>M. hirsuta</i> (Bieb.) Hand.-Mazz. subsp. <i>falcate</i> (Gris.) Mattf.	25
3. 2. 7 <i>M. recurva</i> (All.) Schinz & Thell.	26
subsp. <i>oreina</i> (Mattf.) McNeill	27
3. 2. 8 <i>M. dianthifolia</i> (Boiss.) Hand.-Mazz. subsp. <i>diantifolia</i>	27
subsp. <i>cataonica</i> McNeill	27
subsp. <i>kurdica</i> McNeill	28
3. 2. 9 <i>M. pestalozzae</i> (Boiss.) Bornm.	28
3. 2. 10 <i>M. gracilis</i> McNeill	28

3. 2. 11 <i>M. juniperina</i> (L.) Maire & Petitm.	28
3. 2. 12 <i>M. glandulosa</i> (Boiss. & Huet) Bornm.	30
3. 2. 13 <i>M. rimarum</i> (Boiss. & Bal.) Mattf. var. <i>rimarum</i>	30
var. <i>multiflora</i> McNeill	30
3. 2. 14 <i>M. umbellulifera</i> (Boiss.) McNeill	30
subsp. <i>umbellulifera</i> var. <i>umbellulifera</i>	30
subsp. <i>umbellulifera</i> var. <i>kurdica</i> McNeill	30
subsp. <i>fimbriata</i> McNeill	30
3. 2. 15 <i>M. verna</i> (L.) Hiern	32
3. 2. 16 <i>M. meyeri</i> (Boiss.) Bornm.	32
3. 2. 17 <i>M. multinervis</i> (Boiss.) Bornm.	32
3. 2. 18 <i>M. globulosa</i> (Lab.) Schinz & Thell.	33
3. 2. 19 <i>M. montana</i> L. subsp. <i>wiesneri</i> (Stapf) McNeill	33
3. 2. 20 <i>M. intermedia</i> (Boiss.) Hand.-Mazz.	33
3. 2. 21 <i>M. decipiens</i> (Fenzl) Bornm.	34
3. 2. 22 <i>M. hamata</i> (Hausskn.) Mattf.	34
3. 2. 23 <i>M. leucocephala</i> (Boiss.) Mattf.	35
3. 2. 24 <i>M. tchihatchewii</i> (Boiss.) Hand.-Mazz.	36
3. 2. 25 <i>M. anatolica</i> (Boiss.) Woron.	36
var. <i>lanuginosa</i> McNeill	37
var. <i>arachnoidea</i> McNeill	37
var. <i>tetrasticha</i> McNeill	37
var. <i>scleranthoides</i> (Boiss.& Noë) McNeill	37
var. <i>polymorpha</i> McNeill	38
3. 2. 26 <i>M. erythrosepala</i> (Boiss.) Hand.-Mazz. var. <i>erythrosepala</i>	38
var. <i>cappadocica</i> (Boiss.) McNeill.....	39
3. 2. 27 <i>M. micrantha</i> Schischk.	39
3. 2. 28 <i>M. corymbulosa</i> (Boiss. & Bal.) McNeill var. <i>corymbulosa</i>	39
3. 2. 29 <i>M. leucocephaloides</i> (Bornm.) Bornm.	40
3. 2. 30 <i>M. mesogitana</i> (Boiss.) Hand.-Mazz. subsp. <i>mesogitana</i>	40
subsp. <i>kotschyana</i> (Boiss.) McNeill	40
subsp. <i>lydia</i> (Boiss.) McNeill	41

3. 2. 31 <i>M. subtilis</i> (Boiss.) Hand.-Mazz.	41
3. 2. 32 <i>M. hybrida</i> (Vill.) Schischk.	41
subsp. <i>hybrida</i>	41
subsp. <i>turcica</i> McNeill	41
3. 2. 33 <i>M. mediterranea</i> (Ledeb.) K. Maly	42
3. 2. 34 <i>M. urumiensis</i> (Bornm.) Bornm.	42
3. 3 LEPYRODICLIS Fenzl	42
3. 3. 1 <i>L. holosteoides</i> (C. A. Meyer) Fenzl ex Fisch. & Mey.	43
3. 4 MOEHRINGIA L.	43
3. 4. 1 <i>M. trinervia</i> (L.) Clairv.	43
3. 5 STELLARIA L.	44
3. 5. 1 <i>S. media</i> (L.) Vill.	44
subsp. <i>media</i>	45
subsp. <i>postii</i> Holmboe	45
3. 5. 2 <i>S. nemorum</i> L.	45
subsp. <i>glochidisperma</i>	45
3. 5. 3 <i>S. holostea</i> L.	46
3. 5. 4 <i>S. persica</i> Boiss.	46
3. 5. 5 <i>S. graminea</i> L.	47
3. 5. 6 <i>S. kotschyana</i> Fenzl	47
3. 5. 7 <i>S. cilicica</i> Boiss. & Bal.	47
3. 6 MYOSOTON Moench	47
3. 6. 1 <i>M. aquaticum</i> (L.) Moench	48
3. 7 CERASTIUM L.	48
3. 7. 1 <i>C. cerastioides</i> (L.) Britt.	48
3. 7. 2 <i>C. anomalum</i> Waldst. & Kit.	49
3. 7. 3 <i>C. kotschyi</i> Boiss.	49
3. 7. 4 <i>C. dahuricum</i> Fisch.	49
3. 7. 5 <i>C. lazicum</i> Boiss.	50
3. 7. 6 <i>C. chlorifolium</i> Fisch. & Mey.	50
3. 7. 7 <i>C. perfoliatum</i> L.	51
3. 7. 8 <i>C. macranthum</i> Boiss.	51

3. 7. 9 <i>C. banaticum</i> (Roch.) Heuffel	51
3. 7. 10 <i>C. gnaphalodes</i> Fenzl	52
3. 7. 11 <i>C. fontanum</i> Baumg. subsp. <i>triviale</i> (Link) J alas	53
3. 7. 12 <i>C. purpurascens</i> Adams	53
3. 7. 13 <i>C. dichotomum</i> L.	54
subsp. <i>dichotomum</i>	54
subsp. <i>inflatum</i> (Link) Cullen	55
3. 7. 14 <i>C. longifolium</i> Willd.	56
3. 7. 15 <i>C. brachypetalum</i> Pers. subsp. <i>roeseri</i> (Boiss. & Heldr.) Nyman	56
3. 7. 16 <i>C. ligusticum</i> Viv.	57
3. 7. 17 <i>C. pumilum</i> Curtis	57
3. 7. 18 <i>C. fragillimum</i> Boiss.	57
3. 7. 19 <i>C. dominicii</i> Kit Tan & R. Mill	58
3. 7. 20 <i>C. gracile</i> Duf.	58
3. 7. 21 <i>C. illyricum</i> Ard. subsp. <i>comatum</i> (Desv.) P. D. Sell & Whitehead	58
3. 8 HOLOSTEUM L.	58
3. 8. 1 <i>H. marginatum</i> C. A. Meyer	59
3. 8. 2 <i>H. umbellatum</i> L.	59
var. <i>umbellatum</i>	59
var. <i>tenerrimum</i> (Boiss.) Gay	60
var. <i>glutinosum</i> (Bieb.) Gay	60
3. 9 MOENCHIA Ehrh.	60
3. 9. 1 <i>M. mantica</i> (L.) Bartl.	61
subsp. <i>mantica</i>	61
subsp. <i>caerulea</i> (Boiss.) Clapham	62
3. 10 BUFONIA L.	62
3. 10. 1 <i>B. calyculata</i> Boiss. & Bal.	62
3. 10. 2 <i>B. tenuifolia</i> L.	63
3. 11 SAGINA L.	63
3. 11. 1 <i>S. saginoides</i> (L.) Karst.	63
3. 11. 2 <i>S. procumbens</i> L.	63
3. 12 SPERGULA L.	64

3. 12. 1 <i>S. arvensis</i> L.	64
3. 13 SPERGULARIA (Pers.) J. & C. Presl	64
3. 13. 1 <i>S. media</i> (L.) C. Presl.....	64
3. 13. 2 <i>S. marina</i> (L.) Gris.....	65
3. 13. 3 <i>S. rubra</i> (L.) J. & C. Presl	65
3. 13. 4 <i>S. bocconi</i> (Scheele) Aschers. & Graebn.	66
3. 14 POLYCARPON Loeffl. ex L.	66
3. 14. 1 <i>P. tetraphyllum</i> (L.) L.	66
3. 15 TELEPHIUM L.	67
3. 15. 1 <i>T. imperati</i> L. subsp. <i>orientale</i> (Boiss.) Nyman	67
3. 15. 2 <i>T. oligospermum</i> Steud. ex Boiss.	68
3. 16 THURYA Boiss. & Bal.	68
3. 16. 1 <i>T. capitata</i> Boiss. & Bal.	69
3. 17 DIANTHUS L.	69
3. 17. 1 <i>D. strictus</i> Banks & Sol.	69
var. <i>strictus</i>	70
var. <i>axilliflorus</i> (Fenzl) Reeve	70
var. <i>subnervis</i> (Boiss.) Reeve	70
var. <i>gracilior</i> (Boiss.) Reeve	70
3. 17. 2 <i>D. anatolicus</i> Boiss.	71
3. 17. 3 <i>D. micranthus</i> Boiss. & Heldr.	71
3. 17. 4 <i>D. ancyrensis</i> Hausskn. & Bornm.	72
3. 17. 5 <i>D. multicaulis</i> Boiss. & Huet	73
3. 17. 6 <i>D. liboschitzianus</i> Ser.	73
3. 17. 7 <i>D. zederbaueri</i> Vierh.	73
3. 17. 8 <i>D. pallens</i> Sibth. & Sm.	74
3. 17. 9 <i>D. lactiflorus</i> Fenzl	74
3. 17. 10 <i>D. leptopetalus</i> Willd.	75
3. 17. 11 <i>D. leucophaeus</i> Sibth. & Sm.	75
var. <i>leucophaeus</i>	75
3. 17. 12 <i>D. balansae</i> Boiss.	75
3. 17. 13 <i>D. floribundus</i> Boiss.	76

3. 17. 14. <i>D. tabrisianus</i> Bien. ex Boiss.	76
3. 17. 15 <i>D. recognitus</i> Schischk.	76
3. 17. 16 <i>D. libanotis</i> Lab.	77
3. 17. 17 <i>D. crinitus</i> Sm. var. <i>crinitus</i>	77
var. <i>crossopetalus</i> Boiss.	78
3. 17. 18 <i>D. orientalis</i> Adams	78
3. 17. 19 <i>D. erythrocoleus</i> Boiss.	80
3. 17. 20 <i>D. elegans</i> d'Urv. var. <i>elegans</i>	80
var. <i>actinopetalus</i> (Fenzl) Reeve	80
var. <i>cous</i> (Boiss.) Reeve	81
3. 17. 21 <i>D. engleri</i> Hausskn. & Bornm.	81
3. 17. 22 <i>D. barbatus</i> L.	81
3. 17. 23 <i>D. masmenaeus</i> Boiss. var. <i>glabrescens</i> Boiss.	81
3. 17. 24 <i>D. muschianus</i> Kotschy & Boiss.	82
3. 17. 25 <i>D. acrochlorus</i> Stapf	82
3. 17. 26 <i>D. hymenolepis</i> Boiss.	82
3. 17. 27 <i>D. armeria</i> L. subsp. <i>armeria</i>	83
3. 17. 28 <i>D. corymbosus</i> Sibth. & Sm.	83
3. 17. 29 <i>D. roseoluteus</i> Vel.	83
3. 17. 30 <i>D. erinaceus</i> Boiss. var. <i>alpinus</i> Boiss.....	84
3. 17. 31 <i>D. brevicaulis</i> Fenzl subsp. <i>brevicaulis</i>	84
3. 17. 32 <i>D. kastembeluensis</i> Freyn & Sint.	84
3. 17. 33 <i>D. zonatus</i> Fenzl	85
var. <i>zonatus</i>	85
var. <i>hypochlorus</i> (Boiss. & Heldr.) Reeve	87
var. <i>aristatus</i> (Boiss.) Reeve	87
3. 17. 34 <i>D. carmelitarum</i> Reut. ex Boiss.	87
3. 17. 35 <i>D. carthusianorum</i> L.	88
3. 17. 36 <i>D. calocephalus</i> Boiss.	89
3. 17. 37 <i>D. lydus</i> Boiss.	91
3. 17. 38 <i>D. giganteus</i> d'Urv.	91
3. 18 PETRORRHAGIA (Ser.) Link.	91

3. 18. 1 <i>P. armerioides</i> (Ser.) Ball & Heywood	92
3. 18. 2 <i>P. lycica</i> (Davis) Ball & Heywood	92
3. 18. 3 <i>P. cretica</i> (L.) Ball & Heywood	92
3. 18. 4 <i>P. hispidula</i> (Boiss. & Heldr.) Ball & Heywood	92
3. 18. 5 <i>P. alpina</i> (Habl.) Ball & Heywood	93
var. <i>alpina</i>	93
var. <i>olympica</i> (Boiss.) Ball & Heywood	93
3. 18. 6 <i>P. saxifraga</i> (L.) Link	95
3. 18. 7 <i>P. pamphylica</i> (Boiss. & Bal.) Ball & Heywood	95
3. 18. 8 <i>P. peroninii</i> (Boiss.) Ball & Heywood	95
3. 18. 9 <i>P. prolifera</i> (L.) Ball & Heywood	96
3. 18. 10 <i>P. velutina</i> (Guss.) Ball & Heywood	96
3. 19 VELEZIA L.	96
3. 19. 1 <i>V. rigida</i> L.	97
3. 19. 2 <i>V. pseudorigida</i> Hub.-Mor.	97
3. 19. 3 <i>V. tunicoides</i> Davis	97
3. 20 SAPONARIA L.	98
3. 20. 1 <i>S. pumilio</i> Boiss.	98
3. 20. 2 <i>S. glutinosa</i> Bieb.	99
3. 20. 3 <i>S. pamphylica</i> Boiss. & Heldr.	99
3. 20. 4 <i>S. mesogitana</i> Boiss.	100
3. 20. 5 <i>S. officinalis</i> L.	100
3. 20. 6 <i>S. orientalis</i> L.	100
3. 20. 7 <i>S. viscosa</i> C. A. Meyer	101
3. 20. 8 <i>S. tridentata</i> Boiss.	101
3. 20. 9 <i>S. picta</i> Boiss.	101
3. 20. 10 <i>S. chlorifolia</i> Kunze	101
3. 20. 11 <i>S. pinetorum</i> Hedge	102
var. <i>elatior</i> Ekim & Hedge	102
3. 20. 12 <i>S. kotschyi</i> Boiss.	102
3. 20. 13 <i>S. prostrata</i> Willd.	103
subsp. <i>prostrata</i>	103

subsp. calvertii (Boiss.) Hedge	104
subsp. anatolica Hedge	104
3. 21 PHRYNA Pax & Hoff.	104
3. 21. 1 P. ortegioides (Fisch. & Mey.) Pax & Hoffm.....	104
3. 22 GYPSOPHILA L.	105
3. 22. 1 G. adenophylla Bark.	105
3. 22. 2 G. briquetiana Schischk.	106
3. 22. 3 G. pulvinaris Rechf.	106
3. 22. 4 G. davisii Bark.	106
3. 22. 5 G. graminifolia Bark.	106
3. 22. 6 G. tenuifolia Bieb.	107
3. 22. 7 G. sphaerocephala Fenzl ex Tchihat. var. sphaerocephala	107
var. syriaca (Schischk.) Hub.-Mor.	107
var. cappadocica Boiss.	107
3. 22. 8 G. bicolor (Freyn & Sint.) Grossh.	108
3. 22. 9 G. simulatrix Bornm. & Woron.	108
3. 22. 10 G. perfoliata L.	108
3. 22. 11 G. oblanceolata Bark.	109
3. 22. 12 G. curvifolia Fenzl	109
3. 22. 13 G. ruscifolia Boiss.	109
3. 22. 14 G. pallida Stapf	110
3. 22. 15 G. tuberculosa Hub.-Mor.	110
3. 22. 16 G. aucheri Boiss.	110
3. 22. 17 G. ericalyx Boiss.	111
3. 22. 18 G. glandulosa (Boiss.) Walp.	111
3. 22. 19 G. heteropoda Freyn & Sint subsp. heteropoda	112
3. 22. 20 G. parva Bark.	112
3. 22. 21 G. elegans Bieb.	112
3. 22. 22 G. silenoides Rupr.	113
3. 22. 23 G. bitlisensis Bark.	113
3. 22. 24 G. viscosa Murray	113
3. 22. 25 G. antari Post & Beauverd	114

3. 22. 26 <i>G. polyclada</i>	114
3. 22. 27 <i>G. pilosa</i> Hudson	114
3. 22. 28 <i>G. nodiflora</i> (Boiss.) Bark.	115
3. 22. 29 <i>G. venusta</i> Fenzl	115
3. 23 BOLANTHUS (Ser.) Reichb.	116
3. 23. 1 <i>B. minuartioides</i> (Jaub. & Spach)	116
3. 23. 2 <i>B. spergulifolius</i> (Jaub. & Spach) Hub.-Mor.	116
3. 23. 3 <i>B. frankenioides</i> (Boiss.) Bark. var. <i>frankenioides</i>	117
var. <i>fascicalatus</i> (Boiss. & Heldr.) Bark.	117
3. 24 ACANTHOPYLLUM C. A. Meyer	117
3. 24. 1 <i>A. acerosum</i> Sosn.	117
3. 24. 2 <i>A. microcephalum</i> Boiss.	118
3. 24. 3 <i>A. verticillatum</i> (Willd.) Hand.-Mazz.	118
3. 24. 4 <i>A. mucronatum</i> C. A. Meyer	118
3. 25 VACCARIA Medik.	119
3. 25. 1 <i>V. pyramidata</i> Medik.	119
var. <i>pyramidata</i>	120
var. <i>oxyodonta</i> (Boiss.) Zoh.	120
var. <i>liniflora</i> (Boiss. & Hausskn.) Cullen	120
var. <i>grandiflora</i> (Fisch. ex DC.) Cullen	120
3. 26 SILENE L.	121
3. 26. 1 <i>S. italica</i> (L.) Pers.	121
var. <i>nemuralis</i>	122
3. 26. 2 <i>S. gigantea</i> L. var. <i>incana</i> (Griseb.) Chowdh.	123
3. 26. 3 <i>S. phrygia</i> Boiss.	123
3. 26. 4 <i>S. longipetala</i> Vent.	124
3. 26. 5 <i>S. marschallii</i> C. A. Meyer	124
3. 26. 6 <i>S. saxatilis</i> Sims	125
3. 26. 7 <i>S. capitellata</i> Boiss.	125
3. 26. 8 <i>S. olympica</i> Boiss.	126
3. 26. 9 <i>S. lasiantha</i> Koch	126
3. 26. 10 <i>S. manissadjianii</i> Freyn	127

3. 26. 11 <i>S. bupleuroides</i> L.	127
3. 26. 12 <i>S. caramanica</i> Boiss. & Heldr.	127
3. 26. 13 <i>S. armena</i> Boiss. var. <i>armena</i>	128
var. <i>serrulata</i> (Boiss.) Coode & Cullen	128
3. 26. 14 <i>S. laxa</i> Boiss. & Kotschy	128
3. 26. 15 <i>S. chlorifolia</i> Sm.	129
3. 26. 16 <i>S. swertiifolia</i> Boiss.	130
3. 26. 17 <i>S. sclerophylla</i> Chowdh.	130
3. 26. 18 <i>S. cartilaginea</i> Hub.-Mor.	130
3. 26. 19 <i>S. lycaonica</i> Chowdh.	131
3. 26. 20 <i>S. paphlagonica</i> Bornm.	131
3. 26. 21 <i>S. otites</i> (L.) Wibel	131
3. 26. 22 <i>S. surculosa</i> Hub.-Mor.	132
3. 26. 23 <i>S. stenobotrys</i> Boiss. & Hausskn.	132
3. 26. 24 <i>S. muradica</i> Schischk.	132
3. 26. 25 <i>S. cappadocica</i> Boiss. & Heldr.	133
3. 26. 26 <i>S. spergulifolia</i> (Desf.) Bieb.	133
3. 26. 27 <i>S. supina</i> Bieb. subsp. <i>supina</i>	135
3. 26. 28 <i>S. montbretiana</i> Boiss.	136
3. 26. 29 <i>S. arguta</i> Fenzl var. <i>arguta</i>	137
3. 26. 30 <i>S. ampullata</i> Boiss.	137
3. 26. 31 <i>S. thymifolia</i> Sibth. & Sm.	138
3. 26. 32 <i>S. salsuginea</i> Hub.-Mor.	138
3. 26. 33 <i>S. dianthoides</i> Pers.	138
3. 26. 34 <i>S. oreades</i> Boiss. & Heldr.	139
3. 26. 35 <i>S. pharnaceifolia</i> Fenzl.	139
3. 26. 36 <i>S. ermenekensis</i> Vural & Kit Tan	139
3. 26. 37 <i>S. odontopetala</i> Fenzl	139
var. <i>odontopetala</i>	140
3. 26. 38 <i>S. multifida</i> (Adams) Rohrb.	141
3. 26. 39 <i>S. vulgaris</i> (Moench) Garcke	141
var. <i>vulgaris</i>	141

var.commutata (Guss.) Coode & Cullen	143
3. 26. 40 <i>S. fabaria</i> (L.) Sibth. & Sm.	144
3. 26. 41 <i>S. leptoclada</i> Boiss.	144
3. 26. 42 <i>S. argaea</i> Fisch. & Mey.	144
3. 26. 43 <i>S. rhynchocarpa</i> Boiss.	145
3. 26. 44 <i>S. akmaniana</i> Ekim & Çetik	146
3. 26. 45 <i>S. araratica</i> Schischk.	146
3. 26. 46 <i>S. brevicaulis</i> Boiss.	146
3. 26. 47 <i>S. azirensis</i> Coode & Cullen	147
3. 26. 48 <i>S. ruscifolia</i> (Hub.-Mor. & Reese) Hub.-Mor.	147
3. 26. 49 <i>S. lucida</i> Chowdh.	147
subsp. glandulosa Ekim	147
3. 26. 50 <i>S. denizliense</i> Aytaç	148
3. 26. 51 <i>S. erimicana</i> Stapf	148
3. 26. 52 <i>S. pungens</i> Boiss.	148
3. 26. 53 <i>S. urvillei</i> Schott	148
3. 26. 54 <i>S. falcata</i> Sibth. & Sm.	149
3. 26. 55 <i>S. caryophylloides</i> (Poiret) Otth subsp. <i>caryophylloides</i>	149
subsp. echinus (Boiss. & Heldr.) Coode & Cullen	149
subsp. masmenaea (Boiss.) Coode & Cullen	149
subsp. binbogaense Duman & Vural	150
subsp. eglandulosa (Chowdh.) Coode & Cullen	150
subsp. stentoria (Fenzl) Coode & Cullen	150
subsp. subulata (Boiss.) Coode & Cullen	150
3. 26. 56 <i>S. nuncupanda</i> Coode & Cullen	151
3. 26. 57 <i>S. birandiana</i> Ekim	151
3. 26. 58 <i>S. compacta</i> Fischer	151
3. 26. 59 <i>S. armeria</i> L.	153
3. 26. 60 <i>S. alba</i> (Miller) Krause subsp. <i>ericalycina</i> (Boiss.) Walters	153
subsp. divaricata (Reichb.) Walters	154
3. 26. 61 <i>S. noctiflora</i> L.	155
3. 26. 62 <i>S. rigidula</i> Sibth. & Sm.	155

3. 26. 63	<i>S. chaetdonta</i> Boiss.	156
3. 26. 64	<i>S. kotschy</i> Boiss. var. <i>kotschy</i>	156
3. 26. 65	<i>S. aegyptiaca</i> (L.) L. subsp. <i>aegyptiaca</i>	156
	subsp. <i>ruderalis</i> Coode & Cullen	157
3. 26. 66	<i>S. delicatula</i> Boiss.	157
	subsp. <i>pisidica</i> Coode & Cullen	158
3. 26. 67	<i>S. behen</i> L.	158
3. 26. 68	<i>S. cretica</i> L.	158
3. 26. 69	<i>S. crassipes</i> Fenzl	158
3. 26. 70	<i>S. papillosa</i> Boiss.	159
3. 26. 71	<i>S. squamigera</i> Boiss.	159
	subsp. <i>squamigera</i>	159
3. 26. 72	<i>S. dichotoma</i> Ehrh.	159
	subsp. <i>dichotoma</i>	160
	subsp. <i>euxina</i> (Rupr.) Coode & Cullen	160
	subsp. <i>sibthorpiana</i> (Reichb.) Rech.	161
3. 26. 73	<i>S. heldreichii</i> Boiss.	161
3. 26. 74	<i>S. discolor</i> Sibth. & Sm.	161
3. 26. 75	<i>S. gallica</i> L.	161
3. 26. 76	<i>S. colorata</i> Poiret	162
3. 26. 77	<i>S. macrodonta</i> Boiss.	162
3. 26. 78	<i>S. conica</i> L.	162
3. 26. 79	<i>S. subconica</i> Friv.	163
3. 26. 80	<i>S. lydia</i> Boiss.	163
3. 26. 81	<i>S. conoidea</i> L.	164
3. 26. 82	<i>S. coniflora</i> Nees	164
3. 27	CUCUBALUS L.	164
3. 27. 1	<i>C. baccifer</i> L.	165
3. 28	LYCHNIS L.	165
3. 28. 1	<i>L. coronaria</i> (L.) Desr.	165
3. 29	AGROSTEMMA L.	166
3. 29. 1	<i>A. githago</i> L.	166

3. 29. 2 A. gracilis Boiss.	167
4. TARTIŞMA VE SONUÇ	168
KAYNAKLAR	176
EKLER	178
EK 1 ANK' da bulunan Tip örnekleri	179
EK 2 ANK' da bulunan Caryophyllaceae familyasındaki takson değişiklikleri...	180
ÖZGEÇMİŞ	181

ŞEKİL DİZİNİ

Şekil 4. 1 Fitocoğrafik bölge elementleri spektrumu.....	171
--	-----

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 4. 1 Caryophyllaceae familyasına ait taksonların ANK, AEF ve Türkiye Florası' ndaki durumu.....	168
Çizelge 4. 2 Cinslere ait ANK' da bulunmayan tür sayıları.....	169
Çizelge 4. 3 Caryophyllaceae familyasının endemik tür sayısı bakımından ilk 5 sırayı alan cinslerinin ANK ve Türkiye Florası' ndaki durumu.....	170
Çizelge 4. 4 ANK' daki Caryophyllaceae familyasının tür zenginliği yönünden ilk 5 sırayı alan cinsleri ve bu cinslere ait tür, alttür ve varyete ile bitki örneği sayısı.....	170
Çizelge 4. 5 Caryophyllaceae familyasına ait ANK' da kayıtlı türlerin tehlike kategorileri.....	172
Çizelge 4. 6 ANK' da bulunan Tip örnekleri.....	173
Çizelge 4. 7 ANK' da bulunan Caryophyllaceae familyasındaki takson değişiklikleri.....	174

1. GİRİŞ

Türkiye bulunduğu coğrafik konumu, anakaya ve çeşitli toprak özellikleri, farklı topografik yapısı ve çok çeşitli iklimlerin etkisi altında bulunması nedeniyle çok zengin bir flora sahiptir.

Türkiye florasına duyulan ilk ilgi, Fransız botanikçi Tournefort ile 1700'lü yıllarda başlamıştır. Türkiye'yi de içine alan ilk önemli çalışma ise İsviçreli botanikçi E. Boissier tarafından yayınlanan "Flora Orientalis" adlı 5 ciltlik eserdir. Daha sonra Türkiye florasıyla ilgili olarak bu eserin baz alındığı 1965-1985 yılları arasında P.H. Davis tarafından yazılan "Flora of Turkey and The East Aegean Islands" isimli 9 ciltlik eser ortaya konulmuştur. Bunu takiben 1988 yılında ilk ek cilt olan 10. cilt yayımlanmış ve 2000 yılında büyük çoğunluğu Türk botanikçiler tarafından hazırlanan 11. ciltle Türkiye florası tamamlanmıştır.

Türkiye'de doğal olarak yetişen tohumlu bitki türü sayısı yaklaşık 11078 civarındadır. Bu tür zenginliğine hiçbir komşu ülke ve Avrupa ülkelerinde rastlanmamaktadır. Türkiye'deki endemik bitki sayısı ise 3700 civarında olup, endemizm oranı % 34,5'dir.

Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi, bitkisel kaynaklı biyolojik zenginliklerimizin son derece önemli kanıtlarını ve birikimlerini içeren bir herbaryuma sahiptir. Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Herbaryumu (ANK) 1933 yılında kurulmuştur. 1933 Üniversite Reformu ile Ankara'da Yüksek Ziraat Enstitüsü'nde Prof. Dr. Kurt Krause tarafından kurulan ANK herbaryumu Türkiye'de bu konudaki çalışmaların başlangıcını teşkil eder. Kişisel çabalarla 1930'lu yıllarda başlayan çalışmalar 1943 yılında Ankara Üniversitesi'nin kurulmasıyla üniversite bünyesine geçmiş ve bu şekilde 1960'lı yıllara gelinmiştir. Bu yıllarda herbaryumda teşhisli bitki sayısı 800-900 ve örnek sayısı da 5000 dolayındaydı.

1970'li yıllarda bölümümüzde araştırıcı sayısının ve özellikle Türkiye Flora ve Vejetasyonu konusunda araştırmaların artması sonucunda toplanan çok sayıda bitki örnekleri ile herbaryumda tanımlanmış bitki sayısı 7000'e ve bunlara ait örnek sayısı da yaklaşık 47000'e ulaşmıştır.

ANK'da bulunan en eski bitki örneği 1841 yılında F. Noë tarafından toplanmış olan çeşitli bitki örnekleridir. ANK'da bulunan Caryophyllaceae familyasının en eski bitki örneği ise 1894 yılında Haussknecht tarafından toplanmış bir *Minuartia* örneğidir. Bundan başka tarihi önemi bulunan ve 1800'ün ikinci yarısında toplanan bitki örnekleri de herbaryumda bulunmaktadır. "Flora of Turken and the East Aegean Islands" isimli eserin editörü olan P.H. Davis' e ait birçok bitki örneği de yine ANK'da muhafaza edilmektedir. ANK'da, tohumlu bitkilerin yanı sıra zengin bir *Karayosunu* ve *Liken* koleksiyonları da mevcuttur.

ANK her yıl çok sayıda yerli ve yabancı botanikçiler ziyaret etmekte, kendi araştırmalarında topladıkları bitki örneklerini herbaryum örnekleri ile karşılaştırmakta ve büyük ölçüde herbaryumumuzdan yararlanmaktadır. İşte bu denli büyük bir öneme sahip herbaryumda düzenleme ve yeniden gözden geçirme çalışması sonucunda; ANK'da bulunan Caryophyllaceae familyasına ait teşhis edilmemiş örneklerin cins, tür ve alt tür seviyesinde teşhisleri yapılmıştır.

Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Herbaryumu'ndaki Caryophyllaceae familyasına örnek toplayan belli başlı yabancı ve Türk araştırmacılar soyadı sırasıyla şunlardır: Y. Akman, M. Aydoğdu, H. Bağda, H. Birand, Bornmüller, K.P. Buttler, R. Çetik, P.H. Davis, M. Demirörs, Dodds, A. Düzenli, T. Ekim, Gassner, Hedge, R. Ilarslan, K. Karamanoğlu, B. Kasaplıgil, O. Ketenoğlu, Khan, M. Kılınç, W. Kotte, Krause, Markgraf, H. Morath, H. Ocakverdi, O. Polunin, Prance, P. Quézel, Ratcliffe, Siehe, M. Vural, E. Yurdakulol.

Ordo: CARYOPHYLLALES

Periant farklılaşmış; genellikle sepaller 2-5, serbest veya birleşik, petaller yok veya 2-5, serbest veya birleşik. Stamen sayısı genellikle petal sayısının iki katı olup serbesttir. İki veya daha fazla karpel birleşerek genellikle tek odacıklı ovaryuma sahip ginekeumu oluşturur. Plasentalanma yalancı serbest, merkezi veya bazaldır. Ovaryum üst durumlu ve stiluslar genellikle serbesttir. Meyve çok tohumlu bir kapsül veya tek tohumlu fındıkçık ya da bir akendir. Bu ordoya dahil edilen familyalardan bazıları: Caryophyllaceae, Portulacaceae, Chenopodiaceae, Amaranthaceae, Polygonaceae'dir.

Familya: CARYOPHYLLACEAE

Çoğu kuzey yarımkürenin ılıman bölgelerinde ve Akdeniz çevresinde yetişen bir veya çok yıllık otsu, nadiren çalimsı, toprağa yakın kısımları olan bitkilerdir. Familyanın en belirgin karakterleri arasında gövdenin nodlarının şişkin oluşu sayılabilir. Yapraklar bütün, basit, genellikle karşılıklı dizilmiş veya bir halkada alternat, zarımsı stipullu veya çoğunlukla stipulsuzdur. Çiçekler 2 eşeyli, nadiren tek eşeyli, ışınsal simetrlili, çiçek durumu kimöz veya çiçekler tek. Periant çoğunlukla 2 serili, sepaller 4-5 serbest veya sepaller birleşerek tüp oluşturmuş, petaller 4-5, nadiren yok, serbest. Bazı taksonlarda sepallerin altında brakteler mevcut. Petaller çoğunlukla saplı ve yassılaştırmış ayaya sahiptir. Stamenler 1 veya 2 halka üzerinde, petal sayısı kadar veya petal sayısının iki katı, (0-) 3-10 olabilir. Filamentler serbest veya kısmi bitişik petalsi staminoidler mevcut olabilir. Ovaryum üst durumlu, 1 lokuluslu, 2-5 karpelli, çok ovüllü. Plasentalanma serbest sentral. Stilus 2-5. Meyve genellikle kapsül olup stilus sayısı veya stilus sayısının iki katı sayıda apikal kapaklarla açılır. *Cucubalus* cinsinde üzüksüdür.

İlman bölgelerde (başlıca kuzey ılıman kuşak) ve tropikal bölgenin yüksek dağlarında yaygın olan bir familyadır. Yaklaşık 80 cins ve 2100 tür içerir. Ülkemizde 32 cins ve 465 kadar türü vardır.

Caryophyllaceae familyasını diğer familyalardan ayırt eden özellikleri aşağıda anahtarla belirtilmiştir.

Dikotiledonlar İçin Familya Anahtarı

Kotiledonlar 2 tane, yan duruşlu; yapraklar genellikle ağsı damarlanma gösterir; çiçek halkaları 2, 3, 4 ve ya 5 parçalı ya da çok parçalı; gövde iletim demetleri dairesel dizili; eğer varsa brakteoller genellikle 2 ve yan duruşlu; polen taneleri tek kolpuslu (monokolpat-oluk).

1. Petaller tabanda serbest (en azından bazılarında;
nadiren de yukarıda toplanmış) veya yok
2. En azından erkek çiçekler amentum;
bitki odunsu Grup F
2. Çiçekler amentum değil, amentum olmama durumunda bitki odunsu değil
3. Dairesel yapıdaki çiçek örtüsünde, kaliks ve korolla birbirine benzemez;
kaliks ve korollanın her ikisi de mevcut (Kaliks nadiren bir kıvrım (rim)
veya küçük dişler halinde indirgenmiş)
4. Erkek organların sayısı, petal sayısının iki katı kadar
ya da daha fazla sayıda Grup A
4. Erkek organların sayısı petalin sayısı kadar ya da daha az sayıda
5. Ovaryum üst durumlu,
nadiren etli bir disk içine gömülmüş durumda **Grup B**
5. Ovaryum kısmen veya tamamen alt durumlu Grup C
3. Çiçek örtüsü, bir ya da daha fazla sıralı dairesel yapıda, benzer parçalar içerir;
bazıları petalsi
6. Ovaryum üst durumlu Grup D
6. Ovaryum kısmen ya da tamamen alt durumlu Grup E
1. Petallerin hepsi tabanda birleşik
7. Ovaryum üst durumlu
8. Çiçekler çok simetrik Grup G
8. Çiçekler tek simetrik Grup H
7. Ovaryum kısmen ya da tamamen alt durumlu Grup I

GROUP B

1. Karpeller serbest

2. Yapraklar kulakçiksız, çiçek örtüsü ve erkek organlar çiçek tablasından çıkar

3. Yapraklar basit, etli; meyve folikül Crassulaceae

3. Yapraklar parçalı, etli değil; meyve aken grubu oluşturmuş Ranunculaceae

2. Yapraklar kulakçıklı; çiçek tablası üzerine bağlı olan çiçek örtüsü ve erkek organlar, halka şeklinde bir doku üzerinde bağlanmıştır Rosaceae

1. Karpeller birleşik ya da en azından ortak bir boyuncuk var veya tek karpelli

4. Plasentalanma serbest- merkezi

5. Sepal 2(-3); su içinde veya çamurda büyüyen otsu bitki Portulaceae

5. Sepal 4- 5; su içinde ya da çamurda büyüyen, otsu bitki değil

Caryophyllaceae

4. Plasentalanma serbest- merkezi değil

6. Plasentalanma eksensel

7. Erkek organlar petallerin önünde

Caryophyllaceae Cins Anahtarı

1. Yapraklar alternat **16. Telephium**
1. Yapraklar karşılıklı veya halka halinde dizili
2. Yapraklar stipullu
3. Sepaller setalı **15. Loefflingia**
3. Sepaller setasız
4. Yapraklar obavat veya orbikular, çoğu zaman 4 halkalı **14. Polycarpon**
4. Yapraklar lineer, lineer-lanseolat arası, karşılıklı
5. Stipullar birleşik; stilus 3 **13. Spergularia**
5. Stipullar serbest; stilus 5 **12. Spergula**
2. Yapraklar stipulsuz
6. Sepaller tabanda serbest
7. Stilus 2
8. Kapsül 2 kapakla açılır, petaller en fazla aşınmış veya çok az ikiye yarık
9. Yapraklar lanseolat; gövde zayıf, yatarak yayılıcı **3. Lepyrodiclis**
9. Yapraklar lineer-subulat; gövde sert, dik **10. Bufonia**
8. Kapsül 4 dişe açılır, petaller derince ikiye yarık **5. Stellaria**
7. Stilus 3-5
10. Kapsül dişleri veya çenetleri stiluslar kadar çok
11. Stilus 3 **2. Minuartia**
11. Stilus 4-5
12. Yapraklar lineer-subulat; sepaller 3 mm'den uzun **11. Sagina**
12. Yapraklar dar ovat; sepaller 5-10 mm **6. Mysoton**
10. Kapsül dişeri stilusların 2 katı sayıda
13. Petaller yarıya kadar veya daha fazla ikiye yarık veya değil
14. Sepal damarları belirsiz **5. Stellaria**
14. Sepal damarları belirgin **1. Arenaria**
13. Petaller tam veya iki parçalı olup en fazla yarıya kadar yarık
15. Çiçek durumu basit şemsiye **8. Holosteum**
15. Çiçek durumu kimöz, panikül veya çiçekler tek

16. Tohumlar strofiollü; yapraklar ovat, petiolat, 3 damarlı **4. Moehringia**
16. Tohumlar strofiolsüz; yapraklar yukarıdaki gibi değil
17. Petaller en azından 1\3'üne kadar bölünmüş veya
bazen hafifçe emarginat; kapsül bazen kıvrık **7. Cerastium**
17. Petaller tam veya hafifçe emarginat; kapsül düz
18. Stiluslar genellikle 5; tüysüz, donuk mavimsi
yeşil tek yıllıklar **9. Moenchia**
18. Stiluslar 3; çok yıllık veya tüylü, donuk mavimsi
yeşil olmayan tek yıllıklar **1. Arenaria**
6. Sepaller en azından tabanda birleşik
19. Yapraklar dikenli-taraksı; sepaller, petaller ve
stamenler perigin **17. Thurya**
19. Yapraklar dikenli-taraksı değil; en azından
sepaller hipogin
20. Kaliks birleşik damarlı; stilus 3-5
21. Meyve üzümü, uzun tırmanıcı **30. Cucubalus**
21. Meyve üzümü değil, genelde tek kapsüllü, uzun tırmanıcı değil
22. Kaliks dişi yaprağımsı, (11-)15-35 mm,
petalleri aşar **32. Agrostemma**
22. Kaliks dişi yaprağımsı değil, 10 mm'den uzun, petallerden kısa
23. Kapsül dişleri stilus sayısı kadar; stilus 5
çiçek hermafrodit **31. Lychnis**
23. Kapsül dişleri stilus sayısının 2 katı; stilus 3 veya
eğer 5 ise çiçekler hermafrodit **29. Silene**
20. Kaliks birleşik damarlı değil; stilus 2
24. Kaliks 5 kanatlı **28. Vaccaria**
24. Kaliks kanatsız
25. Kaliks damarları arasında zarımsı şeffaf kısımlar yok
26. Brakteoller yakın şekilde kalikse doğru yatık
18. Dianthus
26. Brakteoller kalikse yatık değil

27. Tohumlar kalkansı hilum yüz tarafında,
petaller taç pullarına sahip ya da değil **20. Velezia**
27. Tohumlar böbreksi, hilum yan tarafta,
petaller çoğu zaman taç pullarına sahip **21. Saponaria**
25. Kaliks damarları arasında zarımsı kısımlar mevcut
28. Tohumlar kalkansı, hilum yüz tarafında **19. Petrorhagia**
28. Tohumlar böbrek veya virgül şeklinde, hilum yanda
29. Kaliks tabanda 1-4 parçalı brakteollü **23. Phryna**
29. Kaliks tabanda brakteolsüz
30. Meyve 1-4 tohumlu, açılmaz veya tabanda düzensiz açılır
31. Petaller üçe yarık **22. Ankyropetalum**
31. Petaller çentikli
32. Yapraklar, brakteler ve kaliks dişleri dikenli;
stamenler taşmış **27. Acanthophyllum**
32. Bitki dikenli değil; stamenler taşmamış **26. Allochrusa**
30. Meyve 4-36 tohumlu, çenet veya dişlere açılır
33. Tek veya çok yıllık, kaliks genellikle çan veya turbinat,
kalsiyum oksalat kristalleri taşır, tüpsü kaliksli küme
teşkil eden çok yıllık değildir **24. Gypsophila**
33. Kalsiyum oksalat kristali taşımayan, tüpsü kaliksli,
alçak küme oluşturan çok yıllıklar **25. Bolanthus**

2. MATERYAL VE METOT

Çalışma materyalini ANK’da bulunan ve 1894–1996 yılları arasında birçok yabancı ve Türk araştırmacı tarafından toplanarak herbaryum örneği haline getirilen Caryophyllaceae familyasına ait Türkiye’den toplanan 2326 bitki örneği oluşturmaktadır.

Bitki örnekleri ile ilgili bilgilerin temini için literatür taraması sonucunda faydalanılabilecek tüm kaynaklara ulaşılmıştır. Bu örnekler “Flora of Turkey and The East Aegean Islands” (Davis 1966, 1988) adlı eserden yararlanılarak teşhis edilmiştir. Bitkilerin teşhisi sırasında, bazı taksonları teşhis etmek için “Flora Europea Vol 1.”, “Student’s Flora of Egypt”, “Flora D’Italy”, “Flora Palaestina”, “Flora Iranica” adlı eserlerden de yararlanılmıştır. Karakterlerin anlaşılmasında zorluk çekilen bazı türlerde “Botanical Latin”, “Mesleki Latince”, “Botanik Klavuzu”, “Flowering Plants of The World” adlı eserlerden faydalanılmıştır. Kontrol amacıyla Med Checklist e başvurulmuştur. Teşhisleri yapılan örneklerin bazıları AEF, HUB, GAZI herbaryumlarında karşılaştırılmıştır.

Familya anahtarı ve familyaya ait ilgili cinslerin teşhis anahtarları “Flora of Turkey” e göre verilmiştir. Taksonların verilişinde “Flora of Turkey” deki sıralamaya uyulmuştur ve tezin başında cins indeksi verilmiştir. Bitki listesi yazılırken sırayla cins, tür ve tür altı taksonlar verilmiştir. Lokalite yazılırken tekrardan kaçınmak amacı ile aynı kareden toplanmış örnekler bir araya getirilmiştir. Bitkinin toplandığı mevkii veya yer adı, habitat, yükseklik, tarih, toplayıcı ile birlikte varsa numarası, biliniyorsa bitkinin fitocoğrafik bölge yayılışı ve endemizm durumu verilmiştir.

Çalışma materyalimize ait taksonların (cins, tür, alttür, varyete, endemik tür sayısı, endemizm oranı) ANK, AEF ve Türkiye Florası’ndaki durumu karşılaştırmalı olarak

Çizelge 4. 1' de, ANK' da bulunmayan türlerin sayıları Çizelge 4. 2' de gösterilmiştir. Endemik tür sayısı bakımından ilk 5 sırayı alan cinslerin ANK ve Türkiye Florası'ndaki durumu da Çizelge 4. 3' de, tür zenginliği açısından ilk 5 sırayı alan cinsler ve bu cinslere ait tür, alttür ve varyete ile bitki örneği sayıları Çizelge 4. 4' de verilmiştir. Endemik veya endemik olmadıkları halde nadir yayılışı olan taksonların IUCN kategorileri Çizelge 4. 5' de, tip örnekleri Çizelge 4. 6' da verilmiş, EK 1 ile ayrıntılı belirtilmiştir. Herbaryum materyallerinin incelenmesi sonucu yapılan takson değişikliklerini gösteren EK 2, Çizelge 4. 7' de özetlenmiştir. Değişiklik yapılan taksonlar bulgular başlığı altında (D*) ile simgelenmiştir. Ayrıca türlerin fitocoğrafik bölgelere göre dağılım spektrumu Şekil 4. 1' de gösterilmiştir.

Çalışmamızın sonunda iyileştirme çalışmasına bağlı olarak, familyaya ait tüm bitki örneklerinin yıpranmış olan karton, gömlek ve üstlerindeki etiketleri yenilenmiş ve bitki örnekleri teşhis ve tanımlama tarihlerine uygun olarak sıraya dizilmiştir. Materyal olarak kullanılmış olan tüm bitki örnekleri, çalışma esnasında zarar görmemesine dikkat edilerek incelenmiştir ve halen buldukları Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Herbaryumu' nda (ANK) korunmaktadır.

3. BULGULAR

CARYOPHYLLACEAE

3. 1. ARENARIA L.

Bir yıllık veya çok yıllık, otsu, nadiren dikenli yarı çalı veya yastık oluşturan yarı çalimsı bitkiler. Yapraklar stipulasız, yarı orbikulardan lineara kadar veya setamsı. Sepaller 5, serbest, otsu, zarımsı veya derimsi, 1 orta damarlı ve çok sayıda belirgin yan damarlı. Çiçek durumu uçta veya bazen yaprak koltuklarından çıkan (1)-3-50 çiçekten oluşmuş simöz veya simöz panikül ya da kümeler şeklinde. Petaller 5, serbest, beyaz, tam veya nadiren hafifçe emarginat. Stamenler 10, dıştaki 5 tanesi az gelişmiş tek ya da 2 parçalı bazal bezleri mevcut. Stilus 3. Kapsül 6 diş veya bazen çenetle açılır. Tohumlar strofiolsüz siyah veya nadiren kırmızımsı. 200 kadar türü vardır. Ülkemizde 47 türü yayılış gösterir, bunlardan *A. rotundifolia* Bieb. ve *A. serpyllifolia* L. yaygın olan 2 türüdür.

3. 1. 1. *A. antitaurica* McNeill

B6 Kahramanmaraş: Göksun, Binboğa Dağı, Yalak, 2200 m, 17.07.1952, *P.H. Davis & Dodds & R. Çetik* 20130. **İzotip.**

Endemik. LR (lc).

3. 1. 2. **A. uninervia** McNeill

C5 Adana: Feke, Bakırdağ, Sencan Dere yukarısı, 2200 m, 30.06.1952, *P.H. Davis & R. Çetik & Dodds* 19413. **İzotip**.
Endemik. LR (nt).

3. 1. 3. **A. kotschyana** Fenzl subsp. **kotschyana**

B7 Tunceli: Munzur Dağ, Aksu Dere, Ovacık, 1800 m, 21.07.1957, *P.H. Davis & Hedge* 31488.

Erzincan: Keşiş Dağı yukarısı, Cimin, volkanik kayalardaki uzun yarıklarda, 2700 m, 27.07.1957, *P.H. Davis & Hedge* 31639.

C5 Adana: Karsantı, Yazlık Yayla, 1400 m, 04.08.1972, *E. Yurdakulol* 10028; Karsantı, Pos Ormanları, Söğüt Bölgesi, Akinek Dağı etekleri, *Astragalus* topluluğu, serpantin, 1430 m, 10.07.1974, *E. Yurdakulol* 1082.

Mersin: Tarsus içi, *Siehe* 493.

Endemik. LR (lc).

3. 1. 4. **A. tmolea** Boiss.

C2 Muğla: Girdev (Eren) Dağı, 2300 m, *P.H. Davis* 13989.

C3 Antalya: Kemer, Tahtalı Dağ, 2000-2300 m, 16.03.1947, *P.H. Davis* 14174; Çalbalı Dağ, 14.07.1949, *P.H. Davis* 15291; Bozburun Dağ, Taşlı Çukur Yayla, 2000-2100 m, 25.07.1949, *P.H. Davis* 15617; Kemer, Tahtalı Dağı, 2300 m, *P.H. Davis* 15083.

Isparta: Sütçüler, Dedegöl Dağı, 2200 m, *P.H. Davis* 15983; Eğridir, Barla Dağ, 2250 m, 01.08.1960, *Khan & Prance & Ratcliffe* 373.

C4 Konya: Seydişehir, Kuyucak Dağı kuzey yamacı, taşlık, 1850 m, 28.06.1982, *H. Ocakverdi* 1397.

Endemik; Doğu Akdeniz elementi. LR (lc).

3. 1. 5. *A. balansae* Boiss.

C5 Niğde: Bulgar, Dağı, Sarıtepe Yayla, 2700 m, 02.09.1949, *P. H. Davis* 16564.

C10 Hakkari: Cilo Tepe, 4000 m, 08.08.1954, *P.H. Davis & O. Polunin* 24061; Cilo Dağ, Cilo Tepe'sinin 10 km batısı, kireç taşlı dik kayalıklarda, 3658 m, 09.08.1954, *P.H. Davis & O. Polunin* 24188.

İran-Turan elementi.

3. 1. 6. *A. rotundifolia* Bieb. subsp. *rotundifolia*

A8 Artvin: Molo-Sitimzar yolu arasındaki mevkii, *P. sylvestris* ormanı, 1890 m, 10.07.1978, *A. Düzenli* 1190; Çoruh, 1900 m, 19.06.1957, yüzeye çıkmış kireç taşı, *P. H. Davis & Hedge* 29785.

C4 Konya: Ermenek, Kazancı Kasabası, Kaçaş Mevkii, taşlık alan, 1500 m, 23.06.1984, *H. Sümbül* 3046.

3. 1. 7. *A. speluncarum* McNeill

C4 Konya: Ermenek, Tekeçatı-Damlaçal arası, uçurum kayalıkta, 1400 m, 06.07.1978, *M. Vural* 906; Ermenek, Kamış Dere, 1400-1500 m, 14.08.1949, *P. H. Davis* 16182.

Endemik. CR.

3. 1. 8. A. angustifolia Boiss.

C4 Konya: Ermenek, Tekeçatı-Damlaçal arası, uçurum kayalıklarda, 1400 m, 06.07.1978, *M. Vural* 911; Ermenek, Hamitseydi, Boğaz, Sarıvadi, Beşkuyu, yosunlu kayalar, 1500-1700 m, 16.08.1949, *P. H. Davis* 16227. **İzotip.**

Endemik. LR (cd).

3. 1. 9. A. filicaulis Fenzl

A4 Kastamonu: Ilgaz Dağı, Radar karşısı, kayalık dibi, 1700 m, 23.07.1981, *Y. Akman & E. Yurdakulol & M. Demirörs* 11042.

Karabük: Keltepe üst seviyeler, 1900 m, 13.07.1984, *M. Demirörs* 1186.

3. 1. 10. A. deflexa Dec. subsp. **deflexa**

C2 Muğla: Karatepe, Seke Yaylası, 1370 m, *P. H. Davis* 13889.

C4 Alanya: *Gleisbergm* 336.

Doğu Akdeniz elementi.

subsp. **pubescens** McNeill

C3 Antalya: Kemer, Tahtalı Dağ, Çukur Yayla, 1525 m, 17.08.1947, *P. H. Davis* 14148. **İzotip.**

Doğu Akdeniz elementi.

subsp. **pseudofragillima** McNeill

C3 Antalya: Kemer, Teke Dağ yakınında, Ovacık, 12.07.1949, *P. H. Davis* 15333.

İzotip.

Endemik; Doğu Akdeniz elementi. VU.

3. 1. 11. A. rhodia Boiss.

C2 Muğla: Fethiye, Kızıldere, Dalaman Çayı, serpantin yamaç, 100 m, 01.04.1956, *P. H. Davis & O. Polunin* 25547.

Endemik; Doğu Akdeniz elementi.

3. 1. 12. A. pamphylica Boiss. & Heldr. subsp. **pamphylica** var. **pamphylica**

C3 Antalya: Alanya, Gazipaşa, 10 m, kalkerli kayalar, 12.04. 1956, *P. H. Davis & O. Polunin* 25920; Manavgat, 3 m, 10.06.1956, *P. H. Davis & O. Polunin* 255828.

Endemik. VU.

subsp. **pamphylica** var. **turcica** McNeill

C4 Mersin: Anamur, 14.06.1976, *Y. Akman & P. Quézel* 6236.

Endemik. VU.

subsp. **alpestris** (McNeill) McNeill

C2 Muğla: Marmaris, 03.1937, *Gleisberg* 338.

C4 Anamur, 2000 m, 18.08.1949, *P. H. Davis* 16316.

Endemik; Doğu Akdeniz elementi. LR (nt).

3. 1. 13. *A. serpyllifolia* L.

A4 Kastamonu: Ilgaz Dağı, Yeniceköy-İlgaz arası, 18.06.1982, *Y. Akman & E. Yurdakulol & M. Demirörs* 12096.

A5 Kastamonu: Tosya, Deden Dağı, *P. nigra* ormanı, 1500-1600 m, 17.06.1975, *M. Kılınç* 2005.

A8 Rize: İspir, Dereköy'ün 3,5 km güneyi, Çamlık Köyü, 1220 m, 21.08.1976, *K.P. Buttler* 21692; Çamlıhemşin, Çat-Elevit arası, *Picea orientalis* ormanı ve sulak çayırılık, granit arazi, 1200-1800 m, 31.07.1980, *A. Güner* 2834.

Murgul, Damar, Tiryal Dağı kuzeybatı yamaç, Kızılkayalar Mevkii, çayırılıklarda, 1150 m, 01.06.1976, *A. Düzenli* 652.

B3 Afyon: Bayat, Kirazlı Tepe kuzeydoğu yamacı, 1370 m, 02.07.1975, *M. Vural* 188.

B4 Ankara: Beynam Ormanı, 25.05.1963, *R. Çetik*.

B5 Kayseri: Erciyes Dağı, Radar binasının karşısında yol üzerindeki kayalık yamaçlar, 1720 m, 17.07.1973, *R. Çetik* 3974.

Niğde: Hasan Dağ, 1900 m, *P. H. Davis* 18996 & *R. Çetik*.

B6 Sivas: Yıldızeli, Kümbet Köyü'nün 500 m güneybatısı, kalker, az derin topraklı yamaçlar, 1500-1550 m, 19.07.1979, *T. Ekim & A. Düzenli* 4126.

B7 Elazığ: Haroğlu Dağı, kuzeybatı yamaç, tarla içinden, 1350 m, 17.06.1980, *H. Evren* 210.

C2 Antalya: Elmalı, Çıglıkara, Avlan Beli, yolun batısındaki derin topraklı yamaçlar, 1490 m, 25.06.1975, *R. Çetik* 1611.

C4 Konya: Aslım Dağı, 05.06.1974, *M. Hakim Ukan*; Seydişehir, Maden Ocakları civarı, *J. excelsa* birliği, 1550 m, 23.06.1981, *H. Ocakverdi* 688; Ermenek, Damlaçal batısı, *J. excelsa* katı, taşlı yerler, 1600 m, 26.05.1979, *M. Vural* 1749; Azap Çayırı, 06.1943, *H. Birand*; Bozkır, Küçük Geyik Dağı, 2200 m, 14.06.1967, *R. Çetik & T. Ekim & E. Yurdakulol* 53.

Antalya: Gündoğmuş, Oğuz Yaylası, Geyik Dağı, Geyik Oluk Mevkii, kayalık, 1700-1800 m, 02.08.1991, *R. İlarıslan & H. Dural* 3008.

C5 Adana: Karsantı, Torasan Dağı, Karakeler Mevkii, 2120 m, 16.06.1977, *E. Yurdakulol* 1093.

3. 1. 14. A. leptoclados (Reichb.) Guss.

B3 Bilecik: Bozhöyük, Bilecik-Bursa yol ayrımı, güneye bakan yamaçlar, seyrek meşe korusu, 740 m, 07.06.1975, *R. Çetik* 2393.

B6 Yozgat: Akdağmadeni, Çulhal Köyü civarı, kayalıklar, 05.07.1979, *T. Ekim & A. Düzenli* 4123 (**D***).

B7 Elazığ: Haroğlu Dağı-Kömürhan arası, taşlık alan, 1100-1200 m, 17.06.1981, *H. Evren* 557.

C8 Diyarbakır: Çınar, 650 m, 31.05.1957, *P. H. Davis* 28769 & *Hedge*.

Mardin: Rismil-Savur arası, 900 m, kireçtaşı, 24.05.1957, *P. H. Davis* 28528 & *Hedge*.

3. 1. 15. A. tremula Boiss.

C5 Adana: Pos Ormanları 20.km'deki *P. nigra* ormanı, kuzey yamaçlar, 1000 m, 1970, *P. Quézel et al.*.

C6 Hatay: Nergizlik-Havut arası, Amanos Dağı, 700 m, 08.06.1967, *Y. Akman* 85.
Doğu Akdeniz elementi.

3. 1. 16. A. macrosepala Boiss.

B6 Kayseri, Pınarbaşı, Kaynar, Yassıpınar üzeri, Hınzır Dağı, 1950 m, *M. Çelik* 706.
Endemik. LR (lc).

3. 1. 17. A. lychnidea Bieb.

A8 Gümüşhane, Maden, 2620 m, *Balls* 557.

3. 1. 18. A. blepharophylla Boiss. var. **parviflora** (Fenzl) McNeill

A9 Kars: Kısır Dağı'nın güneybatısı, 2300 m, 30.06.1957, *P. H. Davis* 30488 & *Hedge*; Digar, Pazarcık Köyü, Solokami Dağı Tepesi, 2250 m, *A. Yürül* 24842.

Ardahan, Kısır Dağı'nın güneybatısı, 2150 m, 16.06.1957, *P. H. Davis* 29635 & *Hedge*.
İran-Turan elementi.

3. 1. 19. A. isaurica Boiss.

C4 Konya: Seydişehir, Yalıncağ Dağ güneydoğusu, taşlık yamaç, 1950 m, 29.06.1982, *H. Ocakverdi* 1396.

Endemik. VU.

3. 1. 20. A. cucubaloides Smith

A6 Sivas: Zara, Suşehri, 1830 m, 23.06.1934, *Balls* 1471.

A9 Erzurum: Horasan, Karaorgan, 2000 m, 13.06.1957, *P. H. Davis* 29508 & *Hedge*.

Kars: Yalnızçam, volkanik, taşlık arazi, 1900 m, 16.06.1957, *P. H. Davis* 29618.

B6 Kayseri: Pınarbaşı, Görün, 1890 m, 18.06.1954, *P. H. Davis* 21972.

B7 Elazığ: Haroğlu Dağı güneybatı yamacı, 1650 m, 04.09.1980, *H. Evren* 908.

İran-Turan elementi.

3. 1. 21. *A. dianthoides* Smith

A9 Erzurum: Şenkaya, İğdeli Köyü Yaylası, otlak, 2500 m, 19.07.1983, *A. Tatlı* 7018.
Kars: Kısır Dağı, 2300 m, 30.06.1957, *P. H. Davis* 30493 & *Hedge*; Yağmurlu Dağ,
Sarıkamuş-Karaurgan arası, 2300 m, 07.07.1957, *P. H. Davis* 30764 & *Hedge*; Ziyaret
Dağı (Yalnızçam Dağları), 2250 m, 29.06.1957, *P. H. Davis* 30313 & *Hedge*.
İran-Turan elementi.

3. 1. 22. *A. gypsophiloides* Lm. var.

B8 Muş: Çingilli Kilisesi, meşe ormanı, 15.07.1956, *H. Birand* 326.
B9 Bitlis: Nemrut Dağı, krater içi, 2180 m, 10.07.1956, *H. Birand* & *K. Karamanoğlu*
261; Tatvan'dan 30 km sonra, Nemrut Dağı, *Astragalus* stebi, 2220 m, *H. Birand* & *K.*
Karamanoğlu 243; Nemrut Dağı, Yumurta Tepe Köyü'nün kuzey yamacı, step, 2300 m,
27.06.1972, *A. Tatlı*.

var. *gypsophiloides*

B7 Tunceli: Munzur Dağı, Ovacık, kayalık kireç taşı yamaçlar, 2400 m, 18.07.1957, *P.*
H. Davis 31366 & *Hedge*.

B9 Van: Başkale, İspiriz Dağı, kayalık yamaç, 2800 m, 31.07.1954, *P. H. Davis* 23667
& *Hedge*.

Bitlis: Başha Köyü, 1800-1900 m, 23.06.1983, *T. Ekim* 7581; Nemrut Dağı, 2286 m,
03.07.1954, *P. H. Davis* 23524 & *O. Polunin*.

B10 Kars: Susuz, Kars'tan 8 km, 1800 m, 05.07.1957, *P. H. Davis* 30625 *Hedge*.

İran-Turan elementi.

var. **glabra** Fenzl

B9 Van: Erek Dağ, kayalık volkanik yamaç, 2438 m, 18.07.1954, *P. H. Davis* 22905 & *O. Polunin*.

C9 Hakkari: Cilo Dağı, Diz Deresi yukarısı, kaya yamaçları, 2285 m, 07.08.1954, *P. H. Davis* 23944 & *O. Polunin*.

İran-Turan elementi.

3. 1. 23. A. holostea Bieb. subsp. **macrantha** (Schischk.) McNeill

A9 Erzurum: Horasan, 1600 m, 08.06.1957, *P. H. Davis* 29365 & *Hedge*.

İran-Turan elementi.

3. 1. 24. A. angustisepala McNeill

B9 Van: Gevaş, Artos Dağı, 3050 m, 15.06.1954, *P. H. Davis* 22818 & *O. Polunin*;
Van-Bitlis arası, Pelli Dağı'nın 10 km kuzeydoğusu, 08.07.1954, *P. H. Davis* 22524 & *O. Polunin*. **İzotip**.

Endemik; İran-Turan elementi. LR (cd).

3. 1. 25. A. scariosa Boiss.

A7 Gümüşhane: Gümüşhane-Bayburt arası, Kovans, volkanik kayalar, 1800 m, 02.08.1957, *P. H. Davis* 31937 & *Hedge*.

Endemik; İran-Turan elementi. EN.

3. 1. 26. **A. ledebouriana** Fenzl

A4 Kalecik, Kalkan Boğazı, 1000 m, 06.06.1970, *M. Kılınç*.

A5 Kastamonu: Tosya, Yukarı Dikmen-Kılıkuyu Köyleri arası, açık sahalar, 1650 m, 12.06.1975, *M. Kılınç* 1084.

B3 Afyon: Bayat, Pazarcık-Asartepe arası, 1200 m, 03.07.1975, *M. Vural* 205.

B4 Ankara: Ziraat Mektebi, 05.06.1928, Mullerm 40; Cebeci içi, 20.06.1932, *W. Kotte*; Elmadağ, 1800 m, 25.06.1932, *W. Kotte*; Keçiören, 07.07.1933, *Krause* 4392; Lalahan sırtlarında, *K. Bilger* 5263; Lalahan sırtlarında, *K. Karamanoğlu*.

B5 Kayseri: Hisarcık, Tekir Yaylası'na giden yolda, 1600-1700 m, 15.07.1973, *R. Çetik* 3973.

B6 Sivas: 1400 m, 27.07.1933, *W. Kotte*.

C3 Burdur: Beyşehir, Şarkikaraağaç Asfaltı 11 km doğusundaki yamaçlar, 1250 m, 22.06.1975, *R. Çetik* 3719.

C4 İçel: Mut, Boncuk Tepe doğusu, 1500 m, 24.07.1977, *M. Vural*.

var. **ledebouriana**

B6 Yozgat: Akdağmadeni, Çulhalı Köyü civarı, kayalıklar, 05.07.1979, *T. Ekim & A. Düzenli* 4119.

B7 Elazığ: Keban'a 15 km kala, 1000-1200 m, 11.06.1983, *T. Ekim* 7195.

C4 Mersin: Anamur, Anamur-Kazancı Karayolu, Kızıllalan Mevkii, 1400 m, 24.06.1984, *H. Sümbül* 3079 (**D***).

Konya: Ermenek, Damlaçalı, Abies ormanı, 1700 m, 22.07.1977, *M. Vural* 387.

C5 Adana: Karsantı, Eğni Bölgesi, Tahtalı Serisi, ağaçlandırma sahası, serpantin, 1150 m, 24.06.1973, *E. Yurdakulol* 1089 (**D***); Karsantı, Eğni Bölgesi, Tahtalı Serisi, ağaçlandırma sahası, serpantin, 1150 m, 24.06.1973, *E. Yurdakulol* 1085.

Endemik. LR (lc).

var. **parviflora** Boiss.

A7 Gümüşhane: 1500 m, 17.07.1934, *Balls & Gourlay* 1711 (**D***).

B7 Erzincan: 14.07.1940, *H. Bağda* (**D***).

Endemik; İran-Turan elementi. LR (lc).

var. **pauciflora** McNeill

C2 Muğla: Sandras Dağı, 1968, *P. Quézel et al.*; Sandras Dağı, Gökçeova yakını, 1700 m, 23.07.1947, *P. H. Davis* 13517. **İzotip**.

C4 Konya: Ermenek, Kızıldağ güney yamacı, taşlı yerler, 2100 m, 09.07.1978, *M. Vural* 1045.

Endemik. LR (lc).

3. 1. 27. A. acerosa Boiss.

C4 Konya: Seydişehir, Maden Ocakları doğusu, Şahinkayası, 1550 m, 19.06.1980, *H. Ocakverdi* 687; Bozkır, Sorkun, Kınataşı Boğazı, 1400 m, 16.06.1968, *R. Çetik & T. Ekim & E. Yurdakulol* 248.

Endemik. LR (lc).

3. 1. 28. A. drypidea Boiss.

B6 Kayseri: Akkışla, Ganişeyh Köyü üzeri, Hınzır Dağı, Kuşkuran Deresi, 1900 m, 23.07.1980, *N. Çelik* 1521; Zelve, 1970, *P. Quézel et al.*.

Endemik; İran-Turan elementi. LR (lc).

3. 1. 29. *A. acutisepala* Hausskn. ex Williams var. *acutisepala*

B7 Erzincan: Keşiş Dağı, Cimin yukarısı, metamorfik kayalı yamaçlar, 1900-2900 m, 26.07.1954, *P. H. Davis* 31714 & *Hedge*; Erzincan'ın 30 km batısında Serpantin Boğazı, 1500 m, 18.07.1958, *Mgf. & H. Birand* 10906.

Endemik; İran-Turan elementi. LR (lc).

3. 1. 30. *A. davisii* McNeill

C9 Van: Başkale, İspiriz Dağı, 3400 m, 31.07.1954, *P. H. Davis* 23694 & *O. Polunin*.

İzotip.

Endemik; İran-Turan elementi. EN.

3. 2. MINUARTIA L.

Bir veya çok yıllık otsu, nadiren yastıkçık oluşturan yarı çalimsı bitki. Yapraklar lanseolattan lineara kadar veya setamsı, stipulasız. Çiçek durumu uçta, simözler (1-) 3-50 çiçekten oluşmuş, aralıklı kümeler şeklinde. Sepaller 5, serbest, otsu veya orta damarın her iki tarafında 2 paralel beyaz damarlı, genellikle 3-9 damarlı bazen 1 orta damarlı ve yan damarlar aza belirgin, nadiren damarlar belirsiz. Petaller 5, serbest, nadiren küçük veya yok, beyaz veya pembe obtus veya hafif retius. Stamenler (3-) 10, dıştaki stamenler körelmiş, tabanda tek veya iki parçalı salgı bezli. Stilus 3. Kapsul 3 çenetle açılır. Tohumlar koyu kahverengi, nadiren saman renginde, strofiolsüz. Yaklaşık 100 kadar türü vardır. Ülkemizde 45 türü bulunur. *M. anatolica* (Boiss.) Woron. ülkemizde endemik olan türlerinin en geniş yayılışlı olanlarından biridir.

3. 2. 1. M. picta (Sibth. & Sm.) Bornm.

C7 Urfa: Suruç-Urfa, 600 m, 14.05.1957, *P. H. Davis 27990 & Hedge*.

3. 2. 2. M. imbricata (Bieb.) Woronow

A8 Rize: Çamlıhemşin-Yukarı Kavrun-Pornag-Arçovit arası, alpinik step, granit arazi, 2200-3000 m, 10.08.1980, *A. Güner 2967*.

3. 2. 3. M. aizoides (Boiss.) Bornm.

A9 Kars: Kısır Dağı, mera, 3000 m, 03.07.1957, *P.H. Davis 30555 & Hedge*.

Artvin-Ardahan arası, Yalnızçam Dağları, 2500 m, 29.06.1957, *P.H. Davis 30338 & Hedge*.

B5 Niğde: Hasan Dağı, 2700-2800 m, *P. H. Davis 18269*.

Kayseri: Erciyes Dağı, Derindere, andezit, 2650 m, 14.07.1974, *R. Çetik*.

B9 Van: Çatak, Kavuşşahap Dağı, 3200 m, 23.07.1954, *P.H. Davis 23091 & O. Polunin*

Bitlis: Süphan Dağı, Adilcevaz, volkanik yamaç, 3200 m, 26.08.1954, *P.H. Davis 24643 & O. Polunin*; Nemrut Dağı, 03.06.1954, *P.H. Davis 23558 & O. Polunin*.

3. 2. 4. M. circassica (Albow) Woron.

A4 Ankara: Ayaş Dağı, Kurtboğazı civarı, *Hyperium heterophyllum* birliği, volkanik, 1100 m, 27.06.1975, *Y. Akman 6549*.

A8 Rize: İspir, Köprübaşı Köyü'nün 1,2 km kuzeyi, Sivrikaya Köyü, 2170 m, 21.08.1976, *K.P. Buttler* 21646; Çamlıhemşin, Yukarı Kavraz Yaylası-Mezevit arası, alpinik step, granit arazi, 2150-2750 m, 09.08.1980, *A. Güner* 2925.

Artvin: Göktaş-Tiryal(Alaca) Dağı, Sazlar Mevkii, alpinik çayır, 2450 m, 24.07.1978, *A. Düzenli* 1191.

A9 Çoruh, Şavval Tepe, Murgul, kayalık, volkanik yamaçlar, 2700 m, 12.08.1957, *P. H. Davis* 32273 & *Hedge*.

B4 Ankara: Beynam Ormanı, 08.06.1969, *Y. Akman* 5033.

3. 2. 5. M. garckeana (Aschers. & Sint. ex Boiss.) Mattf.

B1 Kaz Dağı, zirvelerde, çayırlıklarda, 1968, *P. Quézel et al.*.

3. 2. 6. M. hirsuta (Bieb.) Hand.-Mazz. subsp. **falcate** (Gris.) Mattf.

A2 Bursa: Uludağ, Otel, E. Yurdakulol & M. Kılınç & M. Aydoğdu.

A4 Ankara: Kazan, Çeltikçi, *Thymus* birliği, 1100 m, 31.05.1975, *Y. Akman* 6542; Çubuk, Karagöl, 23.05.1973, *S. Erik* 418; Beypazarı, Eğriova, *P. sylvestris* katı, 1600 m, 26.06.1973, *Y. Akman* 8492; Beypazarı, Eğriova, *Alopecurus gerardi* birliği, 1550 m, 26.06.1973, *Y. Akman* 8514; Nallıhan, Porsuk birliği, 750 m, 19.05.1972, *Y. Akman* 8509.

Çankırı: Işık Dağı, *P. sylvestris* ormanı altı, 1400 m, 11.06.1975, *Y. Akman* 6320.

Gerede, Aktaş Ormanı, Yukarı Ovacık, *Populus* açıklığı, 1500 m, 18.06.1976, *O. Ketenoğlu* 431.

Kastamonu: Balkdağ, Sarıçam ormanı, 1300 m, 23.06.1980, *O. Ketenoğlu* 877; Küre, *Abies* ormanı, 1200 m, 26.06.1980, *O. Ketenoğlu* 878; Ilgaz Dağları, Pırlaklar Köyü, 800 m, 13.05.1982, *Y. Akman & E. Yurdakulol & M. Demirörs* 12110; Kastamonu-Araç arası, Kanlıgöl Mevkii, 1300 m, 24.05.1981, *M. Demirörs* 175.

A5 Kastamonu: Tosya, Yukarı Dikmen-Kalkuyu Köyleri arası, açık sahalar, 1650 m, 12.06.1975, *M. Kılınç* 1072.

B3 Afyon: Bayat, Otlugedik sırtı kuzeyi, 1380 m, 21.05.1975, *M. Vural* 186; Afyon'dan 31 km sonra, Kalkan Boğazı, 1200 m, 12.05.1956, *H. Birand* 7;

Akşehir, Sultan Dağları, Cankurtaran Köyü karşısı, 1600-1900 m, 24.06.1985, *Y. Akman* 13766.

Bilecik: Bozhöyük, Bilecik-Bursa yol ayrımı, seyrek meşe koruluğu açıklıkları, kuzeye bakan yamaçlar, 740 m, 07.06.1975, *R. Çetik* 2398.

Eskişehir, Kütahya, step, 1047 m, 16.05.1933, *W. Kotte* 1047; Türkmen Dağı, 1400 m, 16.06.1976, *T. Ekim* 2131.

B5 Yozgat: Akdağmadeni, Kadınpınarı, orman açıklığı, 1500-1700 m, 03.06.1980, *T. Ekim* 5188.

Aksaray: Hasan Dağı kuzey yamacı, Kozağın başı, *Quercus* ormanı alt florası, 1525 m, 14.06.1973, *A. Düzenli* 340.

C4 Konya: Bozkır, 02.06.1969, *R. Çetik* 336.

3. 2. 7. M. recurva (All.) Schinz & Thell.

A2 Bursa: Uludağ, Kurtkayası, orman açıklarında, güneşli ve kurak yerlerde, 1760 m, *B. Kasaplıgil*.

B3 Akşehir, Sultan Dağları, Cankurtaran Köyü, 09.07.1986, 1900 m, *Y. Akman* 14162.

Konya: Bozkır, Üçpınar, Yılanlıca Tepesi, 1800 m, 15.05.1968, *R. Çetik & T. Ekim & E. Yurdakulol* 342.

B4 Ankara: Elmadağ, 10.05.1936, *Gassner* 325; 1500 m, 06.06.1945, *K. Bilge* 222.

B5 Kayseri: Erciyes Dağı, Kevenli Tablak, andezit, 2520 m, 13.07.1974, *R. Çetik* 3994.

B7 Tunceli: Munzur Dağı, Ovacık, 2600 m, *P. H. Davis* 31135 & *Hedge*.

C5 Niğde: Maden, *Balls* 822.

subsp. **oreina** (Mattf.) McNeill

A8 Göktaş-Tiryal (Alaca) Dağı, alpinik çayır, 2720 m, 20.07.1978, *A. Düzenli* 1008.

A9 Artvin: Ardanoç; Kordevan Dağı, 1450 m, 27.06.1957, *P. H. Davis & Hedge*.

B5 Niğde: Aksaray, Hasan Dağı, Ağışme Deresi Mevkii, alpinik step, volkanik kuzey yamaç, 1775 m, 27.07.1974, *A. Düzenli* 341.

Yozgat: Akdağmadeni, Sııklı Dağ, Funducak Deresi, kalker kayalıkları, 1600 m, 04.07.1979, *T. Ekim & A. Düzenli* 4142.

B7 Erzincan: Keşiş Dağı, Cimin, 2700-2900 m, 27.07.1957, *P. H. Davis* 31614 & *Hedge*.

B9 Bitlis: Süphan Dağı, Adilcevaz, 26.08.1954, *P. H. Davis* 24660 & *O. Polunin*; Süphan Dağı, 3300 m, 28.08.1954, *P. H. Davis* 24782 & *O. Polunin*.

Van: Bahçesaray, Vari Krapet Geçidi, 2900-3100 m, 17.06.2000.

C3 Antalya: Gebiz, Bozburun Dağı, 2000 m, *P. H. Davis* 15660.

C9 Hakkari: Karadağ, 3500 m, 16.08.1954, *P. H. Davis* 24457 & *O. Polunin*; Karadağ, 11500 m, 16.08.1954, *P.H. Davis* 24457; Cilo Tepesi, 3280 m, 08.08.1954, *P.H. Davis* 24049 & *O. Polunin*; Cilo Tepesi, 3200 m, 09.08.1954, *P.H. Davis* 24169 & *O. Polunin*

3. 2. 8. **M. dianthifolia** (Boiss.) Hand.-Mazz. subsp. **dianthifolia**

C2 Muğla: Girdev Dağı güney yamacı, *P.H. Davis* 13841; Fethiye, Akdağ, 1968, *P. Quézel et al.*40.

Endemik. LR (cd).

subsp. **cataonica** McNeill

B6 Kayseri: Pınarbaşı, Ziyaret Tepe, 200 m, 07.07.1983, *T. Ekim* 8123.

Maraş: Göksun, Binboğa Dağı, Yalak, 2000 m, 17.07.1952, *P.H. Davis* 20129 & *Dodds & R. Çetik. İzotip.*

Endemik; İran-Turan elementi. LR (nt).

subsp. **kurdica** McNeill

B9 Van: Gevaş, Artos Dağı, 2591 m, 14.07.1954, *P.H. Davis* 22716 & *O. Polunin*.

İzotip.

İran-Turan elementi. EN.

3. 2. 9. M. pestalozzae (Boiss.) Bornm.

C3 Isparta: Eğridir, Aksu, Yaka Köyü, 1640-1970 m, 09.07.1974, *H. Peşmen* 1708.

C4 Konya: Karaman, Kazımkarabekir, Akarköy kuzeyi, Hacıbaba Tepe kuzeybatısı, 2200 m, 30.06.1985, *M. Serin* 750; Kazımkarabekir, Hacıbaba Tepe, Özyurt Zirvesi, alpin katı, 2400 m, 08.08.1984, *M. Serin* 770.

Endemik. LR (cd).

3. 2. 10. M. gracilis McNeill

A4 Kastamonu: Küre, İnebolu, 730 m, 07.06.1954, *P. H. Davis* 21616. **İzotip.**

A5 Kastamonu: Devrekani, Yarılgöz Dağı, subalpin katı, kalker, 1800 m, 09.07.1991

Endemik. VU.

3. 2. 11. M. juniperina (L.) Maire & Petitm.

A4 Ankara: Abdülselam Dağı, kayalık, 1500 m, *Y. Akman* 6543; Çubuk, Karagöl, 08.07.1974, *S. Erik* 712.

Bolu: Köroğlu, nemli kayalarda, 1900 m, 24.08.1975, *Y. Akman* 6312.

Kastamonu: Ilgaz Dağı, K.Hacet Tepesi, alpin vejetasyonu, kalker, 2000 m, 20.07.1981, *Y. Akman & E. Yurdakulol & M. Demirörs* 11062.

A5 Çorum: Kargı, Kös Dağı, *A. angustifolius* topluluğu, 2000 m, 12.07.1977, *M. Kılınc* 7132.

Tokat: Zile, Kasım Köyü, Gavurçalı Tepesi, 1250-1300 m, 29.06.1979, *R. İlarıslan* 392.

A7 Giresun: Balaban Dağları, Tandere, 2700 m, *P.H. Davis* 20596.

B3 Afyon: Sandıklı-Suhut yolu, Kumalar Dağı kuzey yamacı, *Festuca varia* birliği, 2000 m, 15.07.1985, *Y. Akman* 14075.

Akşehir: Sultan Dağları, Tekke yolu, 1900-2200 m, 26.06.1985, *Y. Akman* 13768.

B4 Ankara: Beynam Ormanı, karaçam orman altı, 26.05.1970, *Y. Akman* 8200; Elmadağ, 12.08.1939, *Bodenheimer*; İdris Dağı etekleri, Eski Yayla, 1500 m, 06.06.1945, *K. Bilgen* 223; İncesu, step, 24.05.1972, *H. Bağda* 712 (**D***).

B5 Yozgat: Milli Park, Ağaçlama Sahası, 1600 m, 12.05.1979, *B. Sayın* 158.

Kayseri: Erciyes Dağı, kaya dibi, 2500 m, 20.06.1944, *H. Bağda* 24; Hisarcık, Tekir Yaylası, 1600-2100 m, 15.07.1973, *R. Çetik* 3991.

Aksaray, Hasandağ kuzey yamaç, Beş Ağaç Mevkii, kayalık yerler, 1580 m, 12.06.1973, *A. Düzenli* 339.

B6 Kayseri: Pınarbaşı, Çukuryurt Köyü üzeri, Hızır Dağı, 1900 m, 15.06.1981, *N. Çelik* 1781; Kayseri-Malatya, Pınarbaşı-Güzin, kayalık yamaçlar, 1829 m, 18.06.1954, *P.H. Davis* 21966.

Sivas: Şarkışla, Keşlik-Yazlıkdere arası, kayalık step, 1600-1800 m, 18.07.1979, *T. Ekim & A. Düzenli* 4144.

Kahramanmaraş: Göksun, Binboğa Dağı, 2000 m, 17.07.1952, *P.H. Davis*.

B7 Tunceli: Pülümür'ün yukarısı, 1850 m, 08.06.1957, *P. H. Davis* 29296 & *Hedge*

Malatya: Erkerek, 1700 m, *Balls* 2317.

Elazığ: Haroğlu Dağı kuzey yamaç, 1900 m, 27.07.1980, *H. Evren* 479.

Erzincan: Keşiş Dağı, Cimin'in yukarısı, kireçtaşı, 2800-2900 m, 28.07.1957, *P.H. Davis* 31781 & *Hedge*; Keşiş Dağı, Cimin'in yukarısı, metamorfik kayalık yamaçlar, 2300 m, 26.07.1957, *P.H. Davis* 31712 & *Hedge*.

C2 Antalya: Elmalı, Çığlıkata, Orbuk Tepesi batısı, sedir ormanı, kalker, 2220 m, 30.06.1974, *R. Çetik* 1610.

C3 Isparta: Eğridir, Yaka Köyünün 2 km güneyi, karışık orman, kayalık arazi, derin kalker vadisi, 1400-1500 m, 28.05.1974, *H. Peşmen & A. Güner* 1315.

C4 Konya: Seydişehir, Mortaş Dağı kesimi, Şahin Kayası güney yamacı, 1550 m, 21.02.1980, *H. Ocakverdi* 699; Ermenek, Damlaçal, *Cedrus libani* ormanı, kaya üzerinden, 1730 m, 06.07.1978, *M. Vural* 926; Bozkır, Deliktaş, 14.05.1969, kayalarda, *R. Çetik & T. Ekim & E. Yurdakulol* 339; Bozkır, Dikili, Dübektaş, 07.08.1967, *R. Çetik* 337; Bozkır, 1175 m, 13.05.1968, *R. Çetik & T. Ekim & E. Yurdakulol* 338.

İçel: Anamur, Akine Köyü, Elbalak Obası, yaylada, 1900-2200 m, 20.06.1983, *H. Sümbül* 2152.

C5 Adana: Karsantı, Torasan Dağı, Kanlıylak Mevkii, 2160 m, 15.06.1977, *E. Yurdakulol* 1113.

C6 Hatay-İskenderun: Amanos Dağları, 1600 m, 17.05.1968, *Y. Akman* 7285.

C9 Pervari'den 1 km önce, molozlarda, 1200 m, 25.05.1956, *H. Birand* 110.

3. 2. 12. *M. glandulosa* (Boiss. & Huet) Bornm.

B8 Erzurum: Horasan, Karaorgan, 1900 m, 12.06.1957, *P.H. Davis* 29460 & *Hedge*.

İzotip.

Endemik; İran-Turan elementi. LR (cd).

3. 2. 13. *M. rimarum* (Boiss. & Bal.) Mattf. var. *rimarum*

B7 Erzincan: Keşiş Dağı, 2800 m, *P.H. Davis* 31802 & *Hedge*.

C4 Antalya: Gündoğmuş, Karaboynuzler Yaylası, Geyik Dağı, 2400-2700 m, 01.07.1991, zirve ve etekleri, *R. İlarşlan & H. Dural* 3118.

Gırlavik Tepe, zirvedeki güney yamaçlarda, 2400 m, 1970, *P. Quézel et al.*

Endemik; İran-Turan elementi. LR (lc).

var. **multiflora** McNeill

B6 Sivas: Şarkışla, Cehennem Dere, kalker kayalık, 1700 m, 21.07.1979, *T. Ekim & A. Düzenli* 4141.

Kayseri: Pınarbaşı, Hınzır Dağı, 1900 m, 14.11.1981, *N. Çelik* 1881.

Endemik; İran-Turan elementi. VU.

3. 2. 14. M. umbellulifera (Boiss.) McNeill subsp. **umbellulifera** var. **umbellulifera**

A8 Gümüşhane: Kop Dağı, Bayburt, 2300 m, 20.07.1934, *Balls & Gourlay* 1780.

C3 Isparta: Sütçüler, Dede Göl Dağı, 2400 m, *P.H. Davis* 15977.

Endemik. LR (lc).

subsp. **umbellulifera** var. **kurdica** McNeill

B9 Bitlis: Pelli Dağı, Pelli yukarısı, kayalık arazi, 3048 m, 02.07.1954, *P.H. Davis* 22494 & *O. Polunin*.

Van: Çatak, Kavuşşahap Dağı, kayalık yamaç, 3200 m, 23.07.1954, *P.H. Davis* 23101 & *O. Polunin*.

Endemik; İran-Turan elementi. LR (cd).

subsp. **fimbriata** McNeill

C2 Muğla: Sandros Dağı, Gökçe Ova, 2000 m, 23.07.1947, *P.H. Davis* 13502.

Endemik. EN.

3. 2. 15. M. verna (L.) Hiern

A8 Gümüşhane: Sakarsu, Bayburt'un Kuzeyi, 2745 m, 24.07.1932, *Balls & Gourlay* 1832.

3. 2. 16. M. meyeri (Boiss.) Bornm.

C4 Konya: Seydişehir-Maden Ocakları arası, *A. cilicica* ormanı, 1550 m, 19.06.1981, *H. Ocakverdi* 1180.

İran-Turan elementi.

3. 2. 17. M. multinervis (Boiss.) Bornm.

A5 Çorum: Ormancık, Ardıç Köyü civarı, *J. excelsa* koruluğu, 550 m, 13.07.1977, *M. Kılınç* 6910.

B7 Elazığ: Hazar Gölü'nün kuzey kenarı, volkanik yamaçlardaki meşe çalılığında, 1200 m, 04.06.1957, *P.H. Davis* 28995 & *Hedge*.

C4 Konya: Karaman, Sertavul Geçidi, dağ stepi, kayalı, taşlı yerler, 1640 m, 23.06.1979, *M. Vural* 1606; Bozkır, Üçpınar, Türbe Tepe, *Astragalus* topluluğu içinde, 1700 m, 14.07.1968, *R. Çetik & T. Ekim & E. Yurdakulol* 52.

C5 Adana: Karsantı, Pos Ormanı, Meydan Bölgesi, Hayran Gediği Mevkii, *P. nigra* topluluğu, kalker, 1250 m, 28.05.1973, *E.Yurdakulol* 1118.

3. 2. 18. M. globulosa (Lab.) Schinz & Thell.

C3 Konya: Seydişehir-Susuz arası, Kızpınarı Mevkii, 1300 m, 17.06.1980, *H. Ocakverdi* 698.

Doğu Akdeniz elementi.

3. 2. 19. M. montana L. subsp. **wiesneri** (Stapf) McNeill

B3 Eskişehir: Sündiken Dağı, Dağ Küplü Deresi, *P. brutia* altı, 400-500 m, 22.06.1974, *T. Ekim* 929.

B4 Ankara: Kırıkkale, Elmadağ, step, 670 m, 15.08.1977, *K.H. Buttler & R.von Bothmer* 22548.

B7 Elazığ: Hazar Gölünün kuzey kenarı, meşe çalılıklarında, püskürük yamaçlarda, 1200 m, *P.H. Davis* 28994 & *Hedge*.

C4 Konya: Seydişehir, İçerikışla batı yamaçlar, taşlık, 1200 m, 09.06.1982, *H. Ocakverdi* 1399.

C5 Adana: Karsantı, Meydan Bölgesi, Meydan'a çıkış, *A. cilicica* zonu (bozuk), kalker, 1130 m, 28.05.1973, *E. Yurdakulol* 1117.

C6 İskenderun: Aşkarbeyli, Amanos Dağı, 24.05.1966, *Y. Akman* 4270.

İran-Turan elementi.

3. 2. 20. M. intermedia (Boiss.) Hand.-Mazz.

C4 Konya: Bucakkışla, Dedetepe kuzey yamaç, 600 m, 31.05.1978, *M.Vural* 774.

C5 Adana: Misis-Ceyhan arası, 25 m, 17.04.1956, *P.H. Davis* 26081 & *O. Polunin*; Karsantı, Meydan Bölgesi, Meydan'a çıkış, *A. cilicica* zonu (bozuk), kalker, 1130 m, 8.05.1973, *E. Yurdakulol* 1112.

3. 2. 21. M. decipiens (Fenzl) Bornm.

A5 Kastamonu: Çayı Köyü üzeri, *P. brutia* ormanı, 600 m, 14.06.1977, *M. Kılınç* 6911.

C5 Mersin: Veyselli-Taburili, 22.06.1971, *T. Uslu*; Mersin Yolu, kalker kayalıklar, 1200 m, 1970, *P. Quézel et al.*.

Adana: Karsantı, Akören Bölgesi, Değirmen Mevkii, kalker, 980 m, 25.05.1973, *E. Yurdakulol* 16; Adana'dan 94 km sonra, Gülek Boğazı'nın altı, 820 m, *H. Birand* 121 (**D***).

C6 Kahramanmaraş: Pazarcık, Karabıyıklı, 600-700 m, 11.05.1957, *P.H. Davis* 27835 & *Hedge*.

3. 2. 22. M. hamata (Hausskn.) Mattf.

A4 Ankara: Keçiören, buğday tarlası, doğu sırtları, 06.06.1958, *R. Çetik* 335; Telsizler, *K. Karamanoğlu*; Ayaş Dağları, Ayaş beli, step, hareketli kayalar, 1200 m, 28.05.1975, *Y. Akman* 738; Keçiören, 06.06.1960, *K. Karamanoğlu* 381; Kalecik, 1960, *K. Karamanoğlu*; Dikmen, 23.06.1948, *H. Bağda* 2260.

Kastamonu-Araç arası, Kanlıgöl Çeşme, 1120 m, 22.06.1981, *M. Demirörs* 177.

A5 Kastamonu: Tosya, Devrez Çayı-Y.Dikmen Köyü arası, meşelikler, 500-1300 m, 12.06.1975, *M. Kılınç* 1082.

Yozgat: Çekerek, Kapak Tepe, karışık tepe açıklığı, 1250-1300 m, 21.06.1980, *R. İlarıslan* 1026.

B4 Ankara: Balgat Orman Çiftliği, buğday tarlalarından, 30.05.1958, *R. Çetik* 20829; Dikmen, 31.05.1936, *Gassner* 420; Gölbaşı'ndan sonra, step, yol kenarları, 20.06.1953, *H. Birand* & *M. Zohary*; Hacıkadın, 04.06.1942, *H. Bağda*; Hacıkadın Deresi, 31.05.1948, *H. Bağda*.

Eskişehir-Ankara Yolu: Eskişehir'in 16 km doğusu, Karaçam plantasyonu, 900 m, 08.06.1975, *R. Çetik* 2401.

B6 Sivas: Sarıkışla, Karababa Dağı, Demirkaya Tepe, kalker, az derin topraklı yamaçlar, derin doğu yamaçlar, 200-2200 m, 20.07.1979, *T. Ekim & A. Düzenli* 4493.

B7 Elazığ: Haroğlu Dağı güney batı yamaç, 1350 m, 17.06.1980, *H. Evren* 262.

C2 Antalya: Elmalı, Tekke Geçidi'nin 6 km kuzeyinde, ağaçsız yüksek dağ stepi, 1825 m, 26.06.1975, *R. Çetik* 1609.

C3 Antalya: 25.06.1960, *K. Karamanoğlu* 381.

C4 Konya: Beyşehir Asfaltı, Konya'nın 15 km batısı, taşlı, yüzeysel topraklı yerler, 1370 m, 22.06.1975, *R. Çetik* 3726; Ermenek, Damlaçal, *J. excelsa* topluluğu, taşlı yerler, 1700 m, 27.05.1979, *M. Vural* 1688; Bozkır, Kızılot Yaylası, 1700 m, 12.06.1968, *R. Çetik & T. Ekim & E. Yurdakulol* 334; Bozkır-Üçpınar arası, 11.06.1967, *R. Çetik & E. Yurdakulol & T. Ekim* 18.

C5 Adana: Karsantı, Akören Bölgesi, Değirmen Mevkii, kalker, 1000 m, 25.05.1973, *E. Yurdakulol* 1111.

C6 Maraş: Mehmet Bey Göksun'un 10 km kuzeyi, kayalık yamaçlar, 1300 m, 05.05.1957, *P. H. Davis* 27603 & *Hedge*.

3. 2. 23. M. leucocephala (Boiss.) Mattf.

B3 Afyon: Karakuş Dağları, Semirkent-Karacaören üstü, trakit, 1500 m, 16.07.1985, *Y. Akman* 13762.

Akşehir: Sultan Dağları, Kızıltepe, 2200 m, 26.06.1985, *Y. Akman* 13769.

C3 Antalya: Bozburun Dağı, 2200 m, *P.H. Davis* 15710.

Isparta: Dedegöl Dağı, 2200 m, *P.H. Davis* 15982.

C4 Konya: Seydişehir, Madenli Köyü batısı, Yalıncağ Tepe zirve, 2200 m, 20.06.1981, *H. Ocakverdi* 1179; Bozkır, Küçük Geyik Dağı, 2000 m, 10.06.1968, *R. Çetik & T. Ekim & E. Yurdakulol* 340.

C5 Adana: Karsantı, Acıman Yaylası, Karataş Mevkii, 2075 m, 15.06.1977, *E. Yurdakulol* 1114.

Endemik. LR (lc).

3. 2. 24. M. tchihatchewii (Boiss.) Hand.-Mazz.

C6 Adana: Seyhan, Bahçe, Dildil Dağ, 27.08.1949, *P.H. Davis* 16392; Bahçe, Dildil Dağ, Gökçayır yanı, 600 m, 27.08.1949, *P.H. Davis* 16413.
Endemik. LR (lc).

3. 2. 25. M. anatolica (Boiss.) Woron.

A4 Karabük: Keltepe üst seviyeler, Kule çevresi, 2000 m, 12.07.1984.

Kalecik, Çukurköy arası, serpantin, 06.06.1970, *M. Tülür*.

Kastamonu: K.İlgaz Dağı, Yurt Tepesi, kalker, 2100 m, 30.06.1958, *Z. & F. Mgf.* 10603

B3 Bozhöyük, Eskişehir yolu üzerinde, Bozhöyük'ün 9 km doğusu, 940 m, 07.06.1975, *R. Çetik* 2397.

B4 Ankara: Baraj, Orta Tepe, 21.05.1960, *R. Çetik* 20656; Dikmen Dağı, 18.06.1931, *Krause* 3579; Dikmen, 22.05.1938, *Gassner* 1032; Beypazarı, step, yumuşak kalkerli yerler, 700 m, 03.05.1971, *Y. Akman* 8512; 09.06.1933, *Krause* 4297; Dikmen, Beytepe, 09.06.1980, *K. Bilger* 5393; Dikmen Tepe, 19.06.1933, *W. Kotte*.

B6 Kayseri: Hisarcık, Tekir Yaylası, 1600-2000 m, 15.07.1973, *R. Çetik* 3989; Sızır, Çat Köyü civarı, kayalıklar, 1450 m, 08.06.1970, *T. Ekim* 4943.

C2 Antalya: Elmalı, Çıglıkara, Tekke Dağının kuzeyi, orman üst sınırı, 1975 m, 27.06.1975, *R. Çetik* 1605.

C3 Isparta: Eğridir, Barla Dağı, 2000 m, 01.08.1960, *Khan & Prance & Ratcliffe* 377.

C4 Antalya: Gazipaşa, Sugözü Köyü-Ekengali Yaylası arası, 2000-2100 m, 12.07.1982, *H. Sümbül* 1246.

Konya: Karapınar, 06.06.1974, *M. Hakim & Khan*.

C5 Adana: Karsantı, Torasan Dağı, Kanlıyolak Mevkii, 2150 m, 15.06.1977, *E. Yurdakulol* 10623.

var. **lanuginosa** McNeill

B7 Tunceli: Pertek, Elazığ'dan sonra, 1400 m, 06.06.1957, *P.H. Davis 29132 & Hedge*.

İzotip.

Endemik; İran-Turan elementi. LR (nt).

var. **arachnoidea** McNeill

A5 Çorum: Osmancık, Tepeköy-Ardıç Köyleri arası, açık sahalar, 1400-1500 m, 15.06.1975, *M. Kılınç 1075*.

B4 Ankara: Beytepe, Maslak Vadisi sırtları, step, 900 m, 26.05.1975, *S. Erik 1154*; Polatlı, Yenikent Yapı Koop., Ankara'ya 30 km kala, 900 m, 08.06.1984, *Y. Akman 12869*.

B5 Yozgat: Akdağmadeni, Fundıcak Deresi, kalker kayalıklar, 1600 m, 04.07.1979, *T. Ekim & A. Düzenli 4182*.

C4 Konya: Karaman, Sertavul Geçidi, dağ stebi, kayalık, taşlı yerler, 1600 m, 18.06.1979, *M. Vural 1542*.

Endemik; İran-Turan elementi. LR (lc).

var. **tetrasticha** McNeill

C4 Konya: Ermenek, Kızıldağ güney yamacı, taşlı yerler, 2100 m, 09.07.1978, *M. Vural 1041*.

Endemik; İran-Turan elementi. LR (cd).

var. **scleranthoides** (Boiss.& Noë) McNeill

B6 Sivas: Şarkışla'nın 5 km kuzeyi, jips, kayalık ve az derin topraklı yerler, 07.06.1980, *T. Ekim 5102*; Şarkışla, 1500 m 18.08.1957, *P.H. Davis 32718 & Hedge*.

Endemik; İran-Turan elementi. LR (cd).

var. **polymorpha** McNeill

A4 Kastamonu: Ilgaz Dağı, Küçük Hacet Dağı, Alp katı güney yamaç, kalker, 2400 m, 29.07.1982, *Y. Akman & E. Yurdakulol & M. Demirörs* 12107.

B3 Eskişehir: Sündiken Dağı, *Pinus nigra* altı, 1200 m, 11.06.1971, *T. Ekim* 339.

Akşehir, Sultan Dağları, Kızıltepe, 2200 m, 26.06.1985, *Y. Akman* 13763.

B4 Ankara: Beynam Ormanı, 1350 m, 08.06.1969, *Y. Akman* 8203.

B6 Sivas: Yıldızeli, Kümbet Köyü, 11-15. kmler, step, 1500-1750 m, 22.05.1981, *T. Ekim & R. İlarıslan* 5418.

B7 Elazığ: Haroğlu Dağı kuzeybatı yamacı, taşlık alan, 1850 m, 17.06.1980, *H. Evren* 213.

C2 Denizli: Boz Dağ, 1850-2150 m, *P.H. Davis* 13363.

Antalya: Elmalı, Çığlıkara, Koçova serisi, *Ardıç* korusunun açıklıkları, 1510 m, 28.06.1975, *R. Çetik* 1606.

C3 Antalya: Bozburun Dağı, 2200-2300 m, *P.H. Davis* 15650; Gebiz, Bozburun Dağı Tozlu Çukur Yayla, 24.07.1949, *P.H. Davis* 15575. **İzotip.**

3. 2. 26. M. erythrosepala (Boiss.) Hand.-Mazz. var. erythrosepala

A2 Bursa: Uludağ, *M. Başarman*.

A4 Kastamonu: Saka Dağı, Yukarı Köy, 1300 m, 27.06.1980, *M. Demirörs* 178; Ilgaz Dağı, Gökyar, 1950 m, 24.06.1981, *Y. Akman & E. Yurdakulol & M. Demirörs* 11052.

A5 Amasya: Kale, mağaraların yanları, 17.06.1955, *R. Çetik* 517.

B6 Yozgat: Akdağmadeni, Nalbant Dağı, kayalık yerler, kalker, mikaşist, 2000-2200 m, 05.07.1979, *T. Ekim & A. Düzenli* 4176.

B7 Tunceli: Munzur Dağı, Ovacık, 2800 m, 17.07.1957, *P.H. Davis* 31287 & *Hedge*.

C3 Antalya: Tahtalı Dağ, Kemer yakını, 2200-2300 m, *P.H. Davis* 14122.

Isparta: Dedegöl Dağı, 2100 m, 02.08.1949, *P.H. Davis* 16050.

var. **cappadocica** (Boiss.) McNeill

B5 Yozgat: Çayıralan, Akdağ, kalker ve az derin topraklı yerler, 1600-1750 m, *T. Ekim* 5420.

B6 Maraş: Göksun, Binboğa Dağı, 1500 m, *P. H. Davis* 19958.

B7 Elazığ: Haroğlu Dağı kuzey yamacı, 1900 m, 27.07.1980, *H. Evren* 478 (**D***).

Endemik; İran-Turan elementi. LR (lc).

3. 2. 27. **M. micrantha** Schischk.

A2 İstanbul: Paşaköy, Ömerli Baraj Gölü çevresi, 200 m, 03.06.2001, *E. Yurdakulol* (**D***).

A4 Kastamonu: Ilgaz Dağı, Kastamonu-Gerede yol ayrımı, Koçumlar Köyü, *Astragalus angustifolius* birliği, 1400 m, 14.06.1982, *Y. Akman & E. Yurdakulol & M. Demirörs* 12116; Küre, 1200, *P. H. Davis* 21700.

A5 Çorum: Kargı, Hacıhamza-Abdullah Yaylası arası, 500 m, 16.05.1975, *M. Kılınc* 1078.

3. 2. 28. **M. corymbulosa** (Boiss. &Bal.) McNeill var. **corymbulosa**

B6 Kayseri: Pınarbaşı, Malak Köyü üzeri, Hınzır Dağı, Çifte Tepe, 1800 m, 24.06.1980, *N. Çelik* 1234.

Endemik; İran-Turan elementi. LR (nt).

3. 2. 29. M. leucocephaloides (Bornm.) Bornm.

B5 Niğde: Aksaray, Hasan Dağı, Ağışme Deresi Mevkii, alpinik step, volkanik kuzey yamaç, 1775 m, 27.07.1974, *A. Düzenli* 342.

C3 Antalya: Elmalı çevresi, çayırliklarda, 1968, *P. Quézel et al.*

Isparta: Sütçüler, Çimen Ova, Sarp Dağ, *P.H. Davis* 15806.

C4 Konya: Ermenek, Kızıldağ güney yamacı, taşlı yerler, 2100 m, 09.07.1978, *M. Vural* 1050; Ermenek, Hamit Seydi Boğazı, 16.08.1949, *P.H. Davis* 16242.

Mersin: Anamur, Beşkuyu, Çamurlu Yayla, 1900 m, 17.08.1949, *P.H. Davis* 16277.

Endemik. LR (lc).

3. 2. 30. M. mesogitana (Boiss.) Hand.-Mazz. subsp. **mesogitana**

C1 Muğla: Marmaris-Emecik, serpantin, 200 m, 25.03.1956, *P.H. Davis* 25339 & *O. Polunin*.

C3 Antalya: Manavgat, Akseki, *P. brutia* ormanı, 700 m, 08.04.1956, *P.H. Davis* 25772 & *O. Polunin*.

C4 Konya: Seydişehir-Gölyüzü arası, *Amygdalus orientalis* birliği, 1200 m, 17.06.1980, *H. Ocakverdi* 700 (**D***).

C6 Adana: Bahçe, Dumanlı Dağı yukarısı, Haruniye, metamorfik yamaçlar, 700-900 m, 19.04.1957, *P.H. Davis* 26858 & *Hedge*.

Antakya: Antakya-Yayla Dağ, Şenköy yakını, taşlık yamaçlar, 1000 m, 28.04.1957, *P. H. Davis* 27172 & *Hedge*.

Doğu Akdeniz elementi.

subsp. **kotschyana** (Boiss.) McNeill

C4 Antalya: Gazipaşa, Çobanlar Köyü, Katranlık Mevkii, 500-100 m, 10.03.1981, *H. Sümbül* 1040.

subsp. **lydia** (Boiss.) McNeill

B3 Afyon: Bayat, Yekkaya Tepe doğusu, 1400 m, 26.07.1975, *M. Vural* 187.
Endemik; Doğu Akdeniz elementi. LR (cd).

3. 2. 31. M. subtilis (Boiss.) Hand.-Mazz.

Acıman Yaylası, otiolit üzerindeki kurak çayırlar, 2300 m, *P. Quézel et al.* 1970.
İran-Turan elementi.

3. 2. 32. M. hybrida (Vill.) Schischk.

C2 Muğla: Fethiye, Kalkan, kireçtaşı, kayalık yamaçlar, 30 m, 30.03.1956, *P.H. Davis* 25477 & *O. Polunin*.

B3 Bilecik: Bozhöyük, Bilecik-Bursa yol ayrımı, seyrek meşe koruluğu, 740 m, 07.06.1975, *R. Çetik* 40.

subsp. **hybrida**

C5 Adana: Karsantı, Akören Bölgesi, Değirmencik Mevkii, kalker, 900 m, 28.10.1973, *E. Yurdakulol* 15.

C8 Mardin: Maden 2 km doğusu, gölgeli kayalık yerler, 1150 m, 22.05.1957, *P.H. Davis* 28438 & *Hedge*; Maden 2 km doğusu, kireçtaşı kayalık yamaçlar, 1150 m, 24.05.1957, *P.H. Davis* 28569 & *Hedge*.

subsp. **turcica** McNeill

B7 Tunceli: Pülümür, çakıllı, 1000 m, 07.07.1957, *P.H. Davis* 29200 & *Hedge*.

C3 Isparta: Sütçüler, Belence-İbişler, 920-1100 m, 27.05.1974, *H. Peşmen* 1163.

C4 Konya: Ermenek, Ezvendi civarı, *P. brutia* ormanı, 1150 m, 28.05.1978, *M. Vural* 502.

3. 2. 33. *M. mediterranea* (Ledeb.) K. Maly

A4 Gerede, Aktaş Ormanı, Aşağı Ovacık, 1300 m, 19.10.1976, *O. Ketenoğlu* 370.
Akdeniz elementi.

3. 2. 34. *M. urumiensis* (Bornm.) Bornm.

B4 Konya: Tuz Gölü, Şereflikoçhisar, Hirfanlı'nın 700 m güneydoğusu, step, 900 m, 13.09.1977, *K.P. Buttler* 23197; Tuz Gölü, Aksaray, 950 m, 02.06.1998, *M. Aydoğdu* 381.
İran-Turan elementi.

3. 3. LEPYRODICLIS Fenzl

Tek yıllık otsu bitki. Yapraklar lanseolat, akut. Çiçekler bileşik simöz, brakteler otsu. Kaliks silindirik veya çansı, 5 otsu sepalli. Petaller tam ya da derince dişli. Stamenler 7-10, glandular bir disk üzerinde. Stilus 2(-3) , Ovaryum 4 tohum taslaklı. Kapsül zarımsı, tabana kadar yarılan 2 çenetle açılır.

3. 3. 1. L. holosteoides (C. A. Meyer) Fenzl ex Fisch. & Mey.

A9 Kars: Susuz, tarla kenarları, 1750 m, 15.06.1957, *P.H. Davis & Hedge* 29574.

3. 4. MOEHRINGIA L.

Tek veya çok yıllık otsu bitki. Çiçek durumu gevşek simözlerde toplanmış. Çiçekler 5'li. Petaller beyaz, tam. Stamenler 10. Stilus 2 veya 3. Kapsül stilusların 2 katı kadar dişlerle açılır. Tohumlar az, her biri kalıcı bir strofiollüdür.

3. 4. 1. M. trinervia (L.) Clairv.

A3 Bozkır, Yedigöller Milli Parkı, Nazlıgöl kenarı, 900 m, 13.05.1977, *R. İlarıslan* 25.

A4 Ankara: Beypazarı, Tatar Alan Deresi, *Abies* katı, 20.07.1972, *Y. Akman* 8523.

Gerede, Aktaş Ormanları, Ovacık Mandırası, *Abies* katı, 1300 m, 20.06.1976, *O. Ketenoglu* 427; Aktaş Ormanları, Yakabey üstü, *Abies* katı, 1550 m, 09.07.1976, *O. Ketenoglu* 427.

Kastamonu: Daday, Ballıdağ, *Abies* ormanı, 15.06.1977, *Y. Akman* 6995; İnebolu, kayın ormanı, 650 m, 25.06.1980, *O. Ketenoglu* 884.

A5 Kastamonu: Tosya, Öbek Tepe'nin altı, *Abies* ormanı, 1750 m, 04.07.1976, *M. Kılınç* 5063.

A8 Rize: Çamlıhemşin, Şenyuva-Ülkü Köyleri arası, sulak çayırlar, 450 m, 28.04.1981, *A. Güner* 3491; Çamlıhemşin-Ardeşen arası, 100-250 m, 26.02.1981, *A. Güner* 3180.

Artvin: Çoruh, Artvin'in yukarısındaki dağ, *Picea* ormanında, 1800 m, 19.06.1957, *P.H. Davis* 29780 & *Hedge*; Göktaş, Alaca (Tiryal) Dağı, Balakan Mevkii, *Fagus orientalis* altı, 1020 m, 20.06.1977, *A. Düzenli* 855.

A9 Artvin: Çoruh, Kordevan Dağı, Yalnızçam Dağı, Kütül Yaylası'nın yanı, *Picea* ormanı, 3100 m, 28.06.1957, *P.H. Davis 30197 & Hedge*.

B3 Eskişehir: Türkmen Dağı, Çavuş, 1300 m, 07.06.1966, *T. Ekim 2107*; Güvem Çayırı, ıslak yerler, 1300 m, 01.07.1970, *T. Ekim 355*.

C4 Konya: Seydişehir, Ağaçtepe, *Cedrus libani* ormanı, 1750-1850 m, 20.06.1981, *H. Ocakverdi 1186 (D*)*.

3. 5. STELLARIA L.

Tek veya çok yıllık otsu bitki. Stipül yok. Çiçek durumu az çok dikazyum şeklinde. Sepaller 5, serbest. Petaller (0-)5, genelde tabana kadar ikiye yarık, beyaz. Stamenler (3)5-10, bazen yok. Stilus 2-3. Kapsül stilusların 2 katı kadar çenetle açılır.

3. 5. 1. S. media (L.) Vill.

A2 İzmit: Ankara-İstanbul yolu, Hereke'nin batısı, *Olea-Prunus* bahçesi, 90 m, 11.04.1972, *P. Motila 15518*.

A3 Bolu: Abant, Çayırıkçı Bölgesi, 1000 m, 11.06.1978, *Y. Akman 9452*.

A5 Çorum: Hacıhamza-Osmancık arası, Osmancık yolu üzeri, 450-500 m, 16.05.1975, *M. Kılınç 1093*.

A7 Giresun: Görele kazası, Sedegöre Köyü, otluk, maki, *F. Duygu 152*.

A8 Murgul: Tiryal Dağı, Ambardüzü Mevkii, 560 m, 04.06.1970, *A. Düzenli 650*.

B4 Ankara: Hacıkadın Deresi, gölgeli yerler, 26.05.1954, *R. Çetik 142*; Hacıkadın Deresi başlangıç kısımlarında, gölgeli yerler, 26.05.1954, *R. Çetik 142*.

B8 Erzurum: 27.04.1942, *H. Bağda 250*.

subsp. **media**

A4 Kastamonu: Cide-İnebolu arası, Ayancık Köyü, 100 m, 08.04.1980, *O. Ketenoğlu* 900.

B3 Afyon: Bayat, Eğerli Dağı kuzeydoğu yamaç, 1350 m, 23.05.1975, *M. Vural* 196.

C4 Konya: Seydişehir, Montaş, Şahinkayası, 1500 m, 19.06.1980, *H. Ocakverdi* 713.

C5 Adana: Hassa, Acıelma, Amanos Dağı, 100 m, 15.04.1967, *Y. Akman* 103; Karsantı, Söğüt Bölgesi, Mengez yolu, *Abies cilicica* topluluğu, kalker, 1360 m, 03.06.1974, *E. Yurdakulol* 1139.

subsp. **postii** Holmboe

C2 Muğla: Fethiye, kayalık yamaçlar, 30 m, 27.03.1956, *P.H. Davis & O. Polunin* 25409.

3. 5. 2. S. nemorum L.

A8 Göktaş-Alaca (Tiryal) Dağ batı yamacı, Dikenlik Mevkii, 1500 m, 19.06.1977, *A. Düzenli* 1011.

subsp. **glochidisperma**

A8 Rize: Çamlıhemşin, Ayder, Kaler çevresi, *Picea orientalis* ormanı, granit kayalık, 1600-1700 m, 27.06.1981, *A. Güner* 3887.

3. 5. 3. *S. holostea* L.

A2 İstanbul: Paşaköy, Ömerli Baraj Gölü, 200 m, 05.05.2001, *E. Yurdakulol* 3614; Bahçeköy (İstanbul'un 19 km kuzeyi), Belgrad Ormanı, 200 m, *P. Nyhoff* 468; Belgrad Ormanı, 17.04.1940, *B. Kasaplıgil*.

Bursa: İnegöl, 04.05.1937, *Krause* 5065.

A4 Kastamonu: Ilgaz Dağı, 1600 m, *P.H. Davis* 21726; Ilgaz Dağı, Bosta Köyü, Çeşme, Başdeğirmen altı, *Fagus-Carpinus* topluluğu, 1000 m, *Y. Akman & E. Yurdakulol & M. Demirörs* 11102; Abana, Karamanlar civarı, *G. cerris* topluluğu, marn, 320 m, 28.04.1990, *E. Yurdakulol* 2845; Kastamonu-Küre arası, Yeniyol, meşelik, 1100 m, 13.06.1979, *O. Ketenoğlu* 899; Saka Dağı Yaylası, 1050 m, 27.06.1980, *M. Demirörs* 174; Tosya, Ahlatdağı Bölgesi, Büyükdere Serisi, Dikmen Tepe Mevkii, *P. nigra* ormanı, 1500 m, 11.06.1975, *M. Kılınç* 1091; Ilgaz Dağı, *Abies* ormanı, 1700 m, 17.06.1977, *Y. Akman* 6996.

A5 Yozgat: Çekerek, Deveci Dağı, *Carpinus* ormanı, 1600 m, 20.06.1980, *R. İlarıslan* 1045.

A8 Rize: Çamlıhemşin, Çat Köyü, orman altı, 1200 m, 20.05.1981, *A. Güner* 3529.

B3 Eskişehir: Sündiken Dağı, Kalabak Deresi, 1400-1600 m, 12.06.1971, *T. Ekim* 82; Türkmen Dağı, Kaplanlı, Gürpınar, *P. nigra-P. sylvestris*, 07.06.1976, *T. Ekim* 2100.

B6 Kayseri: Sızır, Armutala Serisi, Kırkpınar Bölümü, *P. sylvestris* ormanı ve açık, 1600-1700 m, 08.06.1980, *T. Ekim* 4591.

Avrupa-Sibirya elementi.

3. 5. 4. *S. persica* Boiss.

A9 Kars: Horasan, Karaorgan, sulak çayırdı, 2000 m, 13.06.1957, *P.H. Davis* 29509 & *Hedge*.

3. 5. 5. *S. graminea* L.

A9 Kars: Horasan, Karaorgan, tarla kenarı, 2000 m, 13.06.1957, *P.H. Davis* 29511 & *Hedge*.

3. 5. 6. *S. kotschyana* Fenzl

B7 Tunceli: Ovacık yukarısı, Munzur Dağı, kalkerli kayalık yamaçlar, 2400 m, 16.07.1957, *P.H. Davis & Hedge*.

B9 Bitlis: Pelli Dağı, taşlık yerler, 2800 m, 07.06.1954, *P.H. Davis* 22466 & *O. Polunin*
Van: Çatak, Kavuşşahap Dağı, yamaçta, 2438 m, 22.07.1954, *P.H. Davis* 23037 & *O. Polunin*.

C10 Hakkari: Aruna Gediği, 2500 m, 4.07.1983, *T. Ekim* 8008; Cilo Tepe, 3300 m, 08.08.1954, *P.H. Davis* 24069 & *O. Polunin*.

3. 5. 7. *S. cilicica* Boiss. & Bal.

C5 Adana: Adana-Seyhan, Kozan-Feke, meşe çalılığı altındaki *P. brutia* ormanında, 550 m, 11.04.1957, *P.H. Davis* 26582 & *Hedge*.

3. 6. MYOSOTON Moench

5 stilus ve kapsülün 2 dişli küt 5 parçaya ayrılmasıyla *Stellaria* cinsinden ayrılır. Monotip.

3. 6. 1. *M. aquaticum* (L.) Moench

A8 Murgul-Damar, Tiryal Dağı kuzey yamacı, At Meydanı Mevkii, çayırliklarda, 1135 m, 01.06.1976, *A. Düzenli* 647.

Avrupa-Sibirya elementi.

3. 7. CERASTIUM L.

Tek veya çok yıllık bitki. Genellikle sık glandular tüylü. Stipula yok. Sepaller 5 , serbest. Petaller (4-)5, beyaz, emerginat, ya da yaklaşık boylarının yarısı kadar ikiye yarık. Stamenler 5 veya 10. Stilus 3-5. Kapsül stilusların 2 katı kadar dişle açılır, genellikle kaliksten dışarı uzamıştır ve yay şeklinde kıvrıktır; dişler küçük, kapsül boyunun 1/3'ünü aşmaz. Kromozom sayısı 30'dur.

3. 7. 1. *C. cerastioides* (L.) Britt.

A7 Trabzon: Harami Dağ, Haldizan, 2800 m, 29.07.1934, *Balls & Gourlay*.

A8 Rize: Çamlıhemşin, Ayder, Kaler-Kavrun arası, *Picea orientalis* ormanı, sulak çayırlar, granit arazi, 1600-1750 m, 25.06.1980, *A. Güner* 2518.

Artvin: Murgul, Damar, Tiryal Dağı güneybatı yamaç, Gölbaşı, Kuhtumela Yaylası yolu mevkii, 2000 m, *A. Düzenli* 651.

B7 Tunceli: Munzur Dağı, Ovacık, yamaç, 2650 m, 19.07.1957, *P.H. Davis* 31415 & *Hedge*; Munzur Dağı, Ovacık, 2600 m, 16.07.1957, *P.H. Davis* 31193 & *Hedge*.

B9 Bitlis: Karz Dağı, Kamer üzeri, 2600 m, 24.08.1954, *P.H. Davis* 24591 & *O. Polunin*.

C5 Mersin: 18.02.1952, *Siehe* 368; Tarsus, 18.02.1952, *Siehe*.

3. 7. 2. *C. anomalum* Waldst. & Kit.

A2 Bursa: Uludağ, Otel, *E. Yurdakulol & M. Kılınç & M. Aydoğdu*; Uludağ, Milli Park, çayır, 1400 m, 19.05.1976, *Y. Akman & P. Quézel* 9209.

A4 Ankara: Polatlı, Ankara Çayı kenarı, 21.05.1971, *M. Kılınç & T. Uslu*; Beynam Ormanı, 19.05.1960, *R. Çetik*; Kalecik, 1000 m, 04.06.1954, *P.H. Davis* 21411.

A5 Kastamonu: Tosya, Ortalıca Köyü, Acıkavak Yaylası, 1650 m, 01.06.1976, *M. Kılınç* 6537.

A8 Rize: Çamlıhemşin, Pokut Yaylası-Çoverni arası, *Picea orientalis-Fagus orientalis* karışık orman ve çalılıkları, granit arazi, 1600-2000 m, 24.06.1981, *A. Güner* 3824.

A9 Kars: Kısır Dağı'nın güneybatısı, 2300 m, 03.07.1957, *P. H. Davis* 30553 & *Hedge*; Kısır Dağı'nın güneybatısı, 2300 m, 03.07.1957, *P. H. Davis* 30495 & *Hedge*; Ziyaret Dağ (Yalnızçam Dağları), kayalı volkanik yamaçlar, 2500 m, 29.06.1957, *P.H. Davis* 30328 & *Hedge*.

B3 Eskişehir: Türkmen Dağı, Ağzıkaya, 1300 m, 07.06.1976, *T. Ekim* 2101.

3. 7. 3. *C. kotschy* Boiss.

B1 Çanakkale, Kaz Dağı, 18.02.1952, *Sintenis* 822.

VU.

3. 7. 4. *C. dahuricum* Fisch.

A7 Trabzon: Haldizan Dağ, 3300 m, 27.07.1934, *Balls & Gourlay* 1869.

A8 Göktaş, Tiryal (Alaca) Dağ, Sazlar Mevkii, alpinik step, 2460 m, 24.07.1978, *A. Düzenli* 1192.

Rize: Çamlıhemşin, Yukarı Amlakıt Yaylası çevresi, *Rhododendron caucasicum* alığı ve alpinik çayırlık, granit arazi, 2100-2350 m, 25.06.1981, *A. Güner* 3838.

A9 Kars: Yalnızçam Dağları, Yalnızçam-Ardanuç arası, 2250 m, 16.06.1957, *P.H. Davis* 29692 & *Hedge*.

Artvin: Çoruh, Ardanuç, Kordevan dağ (Yalnızçam Dağları), Kütül Yayla, 2100 m, 29.06.1957, *P. H. Davis* 30347 & *Hedge*.

B7 Tunceli: Hozat, Ovacık, 2000 m, 14.07.1957, *P.H. Davis* 31083 & *Hedge*.
Avrupa-Sibirya elementi.

3. 7. 5. C. lazicum Boiss.

A8 Rize: Çamlıhemşin, Yukarı Kavrun Yaylası, Mezevit-Kaçkar arası, alpinik step ve hareketli kayalıklar, serpantin arazi, 2750-3010 m, 09.08.1980, *A. Güner* 2879.
Endemik. LR (cd).

3. 7. 6. C. chlorifolium Fisch. & Mey.

A4 Kastamonu: Ilgaz Dağı, Karaçomak Köyü, 1200 m, 13.05.1982, *Y. Akman* & *E. Yurdakulol* & *M. Demirörs* 12097; Kastamonu-Araç arası 10. km, Tepelce, 1300 m, 24.05.1981, *M. Demirörs* 180; Küre Dağı, 1300 m, *P.H. Davis* 21717.

ankırı: Işık Dağı, Eldelek Yaylası, nemli çayırlar, 1450 m, 11.06.1975, *Y. Akman* 6306

A5 Yozgat: ekerek, Deveci Dağı, *Q. pubescens* ormanı, 1500 m, 18.06.1981, *R. İlarıslan* 1254.

orum: Osmancık, Dodurga civarı, 800 m, 17.05.1975, *M. Kılınç* 1094.

Merzifon, *Manissadjion* 435.

B5 Yozgat: Akdağmadeni, Akdağ-Ankara yolun solu 5. km, 1450 m, 05.06.1980, *T. Ekim* 4892.

B7 Erzincan: Tercan, Aşkale, 1650 m, 8.06.1957, *P.H. Davis* 29349 & *Hedge*.

Elazığ: Baskil-Sütlüce Yolu arası, *Quercus*lar altından, 1350 m, 17.05.1980, *H. Evren* 67.

3. 7. 7. *C. perfoliatum* L.

B4 Ankara: Beynam Ormanı, gölgeli yerler, 29.05.1972, *P.H. Davis* 8196; 04.05.1932, *W. Kotte* 114.

C4 Bozkır-Çat Dere arası, 1100 m, 14.05.1968, *R. Çetik & E. Yurdakulol & T. Ekim* 267.

3. 7. 8. *C. macranthum* Boiss.

C4 Konya: Seydişehir, Madenli Köyü batısı, Yalıncak Tepe, 1900 m, 20.06.1980, *H. Ocakverdi* 690; Yaylacık Tepe, kuzey yamaçlardaki kurak yamaçlar, 1950 m, 1970, *P. Quézel et al.*; Bozkır, Güney Oba, 11.06.1967, *R. Çetik & E. Yurdakulol & T. Ekim* 31; Bozkır, Haydar Dağı, 2000 m, 15.06.1968, *R. Çetik & E. Yurdakulol & T. Ekim* 257.
Endemik. LR (cd).

3. 7. 9. *C. banaticum* (Roch.) Heuffel

B2 Kütahya: Murat Dağı, Gediz, Kesik Söğüt, volkanik yamaç, 2000 m, 05.07.1962, *P.H. Davis* 36843 & *Coode*; Gediz, Kütahya'nın 18 km güneyi, kireçtaşı, 1000 m, 07.07.1962, *P.H. Davis* 36925 & *Coode*.

B3 Eskişehir: Sündiken Dağı, Mihallıççık, Yarı Çalı Mevkii, 1400 m, 04.07.1970, *T. Ekim* 341.

C3 Isparta: Eğridir, Barla Dağı, sarp kayalıklar, 2250 m, 01.08.1960, *Khan & Coll & Prance & Ratcliffe* 368.

3. 7. 10. C. gnaphalodes Fenzl

A7 Trabzon: Haldizan, Anzer, 3000 m, 29.07.1934, *Balls & Gourlay* 1894.

A8 Artvin: Murgul, Damar Köyü, Alaca (Tiryal) Dağı güney yamacı, Bondrukkıran Mevkii, subalpinik step, 2610 m, 19.07.1977, *A. Düzenli* 1012; Çoruh, Şavval Tepe, Murgul, volkanik kayalar, 2800 m, 12.08.1957, *P. H. Davis* 32307 & *Hedge*.

Gümüşhane: Karakaya Dağı, 3800 m, 22.08.1933, *Balls & Gourlay*.

A9 Çoruh, Ardanuç, Kordeva Dağı (Yalnızçam Dağları), Kütül Yayla, volkanik yamaçlar, 2100 m, 29.06.1957, *P.H. Davis* 30344 & *Hedge*.

B5 Niğde: Aksaray, Hasan Dağı, Çavdalık üstü, alpinik step, volkanik kuzeybatı yamaç, 2052 m, 27.07.1974, *A. Düzenli* 345.

Kayseri: Erciyes Dağı, 2100 m, 18.06.1934, *Balls*; Erciyes Dağı, Müjgan Deresi, andezit, 2515 m, 13.07.1974, *R. Çetlik* 3976; Torasan Dağı güney yamaçları, kalker kayalar arasında, 2600 m, 1970, *P. Quézel et al.*.

B6 Kahramanmaraş: Binboğa Dağı, 2600-2700 m, *P.H. Davis* 19992 & *R. Çetlik*.

B9 Van: Gevaş, Artos Dağı, 4000 m, 15.07.1954, *P.H. Davis* 22843 & *O. Polunin*; Çatak, Kavuşşahap Dağı, 3400 m, 23.07.1954, *P. H. Davis* 23205 *O. Polunin*.

Bitlis: Nemrut Dağı, kraterin içi, kayalık yerler, 2180 m, 13.07.1956, *H. Birand & K. Karamanoğlu* 248; Nemrut Dağı, Sivri Tepe'nin kuzey ve kuzeydoğusu, alpinik step, 2900 m, 02.08.1972, *A. Tatlı*; Süphan Dağı, Adilcevas, 4400 m, 26.08.1954, *P.H. Davis* 24666 & *O. Polunin*.

C5 Adana: Karaisak, Bulgar Dağı, Saritepe, 2700 m, 02.09.1949, *P.H. Davis* 16560; Karsantı, Torasan Dağı, Kanlıyolak Mevkii, 2160 m, 15.06.1977, *E. Yurdakulol* 1100
Mersin: 18.02.1952, *Siehe*.

Endemik. LR (lc).

3. 7. 11. C. fontanum Baumg. subsp. **triviale** (Link) Jalas

A5 Kastamonu: Büyükyazı, Çukurhan, *M. Kılınç* 7133.

A8 Artvin: Alaca (Tiryal) Dağı doğu yamaç, Şahinkayalar Mevkii, *Picea* altında, 1670 m, 15.06.1977, *A. Düzenli* 1010.

Rize: İspir, Dereköy'ün 3,5 km güneyi, Çamlık Köyü, 1220 m, 21.08.1976, *K.P. Buttler* 21691.

B5 Kayseri: Keykubat, sulak yer, 27.05.1944, *H. Bağda*.

B6 Yozgat: Çarıralan, Çat-Ezikli arası, dere kenarı, 1450 m, 18.07.1980, *T. Ekim* 4604.

3. 7. 12. C. purpurascens Adams

A4 Bolu: Köroğlu, volkanik, 1050-2350 m, *Y. Akman* 6311.

Kastamonu: Ilgaz Dağı, Küçük Hacet Dağı güney yamacı, alpin kat, kalker, 2400 m, 29.07.1982, *Y. Akman & E. Yurdakulol & M. Demirörs* 12099.

A7 Trabzon: Tonya, 27.06.1977, *Y. Akman* 6997; Soğanlı Dağı kuzey yamacı, Çaykara, dik çayırlar, 2000-2200 m, 04.08.1957, *P. H. Davis* 32146 & *Hedge*.

Artvin: Çoruh, Kordevan Dağı (Yalnızçam Dağları), Kütül Yayla, 2200 m, 28.06.1957, *P.H. Davis* 30200 & *Hedge*; Çoruh, Artvin'in yukarısındaki dağ, yüzeye çıkmış kireç taşı, 1900 m, 19.06.1957; Çoruh, Ardanuç, Kordevan Dağı (Yalnızçam Dağları), 2700 m, 28.06.1957, *P. H. Davis & 30370 Hedge*; Murgul, Damar Köyü, Alaca (Tiryal) Dağ, subalpinik step, 2710 m, 19.07.1977, *A. Düzenli* 1013.

A8 Gümüşhane: Bayburt, Kara Kaya Dağı, 12.07.1934, *Balls & Gourlay* 16766.

Trabzon: Kara Kapan, 04.06.1933, *Balls & Gourlay* 344.

Rize: Çamlıhemşin, Trevit-Palovit arası, alpinik çayırlık, granit arazi, 2200-2700 m, 26.06.1981, *A. Güner* 3880.

A9 Kars: Yalnızçam Dağları, Yalnızçam-Ardanuç, volkanik kayalı yamaçlar, 2250 m, 16.06.1957, *P.H. Davis* 29673 & *Hedge*; 1800 m, 15.06.1957, *P.H. Davis* 29572 & *Hedge*; Kısır Dağı'nın güneybatısı, otlak, 2600 m, 03.07.1957, *P.H. Davis* 30573 &

Hedge; Kısır Dağı'nın güneybatısı, Kars-Ardahan arası, otlak, 2150 m, 16.06.1957, *P.H. Davis 29637 & Hedge*; Kısır Dağı'nın güneybatısı, Kars-Ardahan arası, volkanik kayalar arasında, 2200 m, 16.06.1957, *P.H. Davis 29631 & Hedge*.

Erzurum: Horasan, Karaorgan, marnlı kuzey yamaçlar, 1900 m, 13.06.1957, *P.H. Davis 29461 & Hedge*.

B5 Kayseri, Bakır Dağı, 2300 m, *P.H. Davis 19516*.

B6 Kayseri: Pınarbaşı, Çukuryurt Köyü üzeri, Hınzır Dağı, 1900 m, 15.06.1981, *N. Çelik 1772*.

3. 7. 13. C. dichotomum L.

B3 Akşehir, Sultan Dağları, Tekke Deresi, 2000-2300 m, 26.06.1985, *Y. Akman 13756*.

C2 Antalya: Elmalı, Çam Kuyuları Mevkii, *Cedrus libani* ormanı zemin florası, güney yamaç, kalker, 1600-1800 m, 12.05.1973, *R. Çetik 1584*.

C4 Bozkır, Üçpınar civarı, 1500 m, 16.05.1968, *R. Çetik & T. Ekim & E. Yurdakulol 297*.

C6 Gaziantep: 3500 m, 20.04.1935, *Balls 2162*.

subsp. dichotomum

A4 Ankara: Esenboğa Yolu'nda, Gaz Deposu, ekin tarlası, 02.05.1960, *R. Çetik 20850*; Ayaş Dağı, Ayaş Beli, hareketli kayalar, 1250 m, 28.05.1975, *Y. Akman 6539*; Çubuk, Karagöl, 23.05.1973, *S. Erik 422*.

A6 Tokat: Artova, Guzkum Bölgesi (Yeniceköy), 1300 m, 12.06.1981, *R. İlarıslan 1252*.

A8 Artvin: Tiryal Dağı, Artvin-Hatila Deresi Yolu, Şartevi Mevkii, 920 m, 29.05.1976, *A. Düzenli 649*.

B3 Eskişehir: Türkmen Dağı, Üç Saray, Nadas, 1250 m, 16.06.1976, *T. Ekim 2111*.

B4 Ankara: Dikmen, step, 08.06.1933, *W. Kotte*; Hasanoğlan Köyü-Lalahan arası, buğday tarlaları, 10.05.1960, *R. Çetik*; Hüseyingazi, 1000 m, 05.1933, *W. Kotte*; Dikmen Dağı, 18.04.1936; İncesu, 25.05.1933, *W. Kotte*; Beynam Ormanı, 19.05.1970,

Y. Akman 8195; Mürtet Ovası, 15.05.1960, R. Çetik & P.H. Davis 20290; Beynam Ormanı, R. Çetik.

B6 Kahramanmaraş: Göksun'a 10 km kala, Mehmet Bey, kayalık yamaçlar, 1300 m, 05.05.1957, P.H. Davis 27605 & Hedge.

Sivas: Yıldızeli, Kümbet Köyü 11-15. kmler yolun iki yanı, step, 1500-1750 m, 22.05.1981, T. Ekim & R. İlarıslan 4118.

Kayseri: Pınarbaşı, Kaynar üzeri, Hınzır Dağı, Karahmedin Ağılın çevresi, 1800 m, 18.05.1980, N. Çelik 1081.

Yozgat: Akdağmadeni, Nalbant Dağı, kayalık yerler, kalker, mikaşist, 2000-2200 m, 05.07.1979, T. Ekim & A. Düzenli 4127.

B7 Elazığ: Boztaş Mevkii, *Quercus* topluluğu, batı yamaç, 1400 m, 17.06.1980, H. Evren 211; Kale, Elazığ'ın 35.2 km doğusu, üzüm bağı, marnlı, 1300 m, 04.06.1957, P.H. Davis 28927.

C2 Antalya: Elmalı, Çığlıkara, Üçoluk Mevkii, kapalı *Cedrus libani* ormanı, 1650 m, 22.06.1975, R. Çetik 1585.

C4 Konya: Seydişehir-Gölyüzü Köyü arası, *Amygdalus* birliğı, 1200 m, 17.06.1980, H. Ocakverdi 689.

C5 İçel: kırmızı balçıklı toprak, 1100 m, 19.05. P. Nyhoff 1223.

Adana: Karsantı, Karataş Mevkii, 2030 m, 17.06.1977, E. Yurdakulol 1097.

C6 Kahramanmaraş: Ceyhan, K.Maraş'ın 15 km batısı, 500 m, P.H. Davis 27456 & Hedge.

Gaziantep: Karataş, 18.04.1934, Balls 804.

subsp. **inflatum** (Link) Cullen

B6 Seyhan, Bozoğlan Dağı, 2000 m, P.H. Davis 19727 & R. Çetik.

B7 Elazığ: Keban, 1000-1200 m, 11.06.1983, T. Ekim 7159.

Malatya: Akçadağ, hububat tarlasında görülen yabancı ot, 1000 m, 10.05.1957, P.H. Davis 27689 & Hedge.

C2 Antalya: Elmalı, Çığlıkara, Kavakçılar Mevkii, alpin, 2100 m, 27.06.1975, R. Çetik 1586 (**D***).

C4 Konya: Ermenek, Damlaçal, *Juniperus excelsa* topluluğu, katı taşlı yerler, 1700 m, 27.05.1979, *M. Vural* 1666.

C8 Mardin: 1100 m, 21.05.1957, üzüm bağı, sarp kireç taşı, *P.H. Davis* 28392 & *Hedge*; Mardin-Diyarbakır, gölgeli yamaçlar, 1000 m, 27.05.1957, *P.H. Davis* 28725 & *Hedge*.

3. 7. 14. C. longifolium Willd.

A8 Erzurum: Pasinler, Horasan, volkanik yığınlar, 1650 m, 12.06.1957, *P.H. Davis* 29403 & *Hedge*; Deveboyu Mıntıkası, Uzun Ahmet Köyü, 06.1950, *İ. Akalan*.

A9 Kars: Yağmurlu Dağ, Sarıkamış-Karaorgan arası, volkanik yığınlar, 2200 m, 07.07.1957, *P.H. Davis* 30707 & *Hedge*.

B7 Erzincan: Köse'nin 5 km kuzeyi, Erzincan-Gümüşhane, kayalık batı yamaç, 1800 m, *P. Nyhoff* 1691.

İran-Turan elementi.

3. 7. 15. C. brachypetalum Pers. subsp. roeseri (Boiss. & Heldr.) Nyman

A4 Kalecik, serpantin, 28.04.1971, *M.K.* 4.

B3 Bilecik: Bozhöyük, Bilecik-Bursa yol ayrımı, seyrek meşe korusu, güneşe bakan yamaçlar, 740 m, 7.06.1975, *R. Çetik* 2396.

C3 Antalya: Manavgat, Akseki, *P. brutia* ormanı, 700 m, 8.04.1956, *P. H. Davis* 25768 & *O. Polunin*; Antalya-Burdur, Antalya'dan 15 km sonra, maki, gre, 290 m, 07.05.1972, *R. Çetik* 3990; Alanya, Akseki'ye giderken 44. km, maki, kalker, 650 m, 6.05.1972, *R. Çetik* 3987.

C5 Adana: Karsantı, Akören Bölgesi, Ceritler Köyü, Çöreği Dağı, Lauris makisi, kalker, 880 m, 3.05.1974, *E. Yurdakulol* 1096.

C6 Hatay: Dörtüol, Topraktap Yayla, *P. nigra* ormanı, 1300 m, 17.04.1968, *Y. Akman* 282.

3. 7. 16. *C. ligusticum* Viv.

C2 Muğla: Marmaris, Emecik, serpantin yamaç, 350 m, 25.03.1956, *P.H. Davis* 25374 & *O. Polunin*.

Akdeniz elementi. VU.

3. 7. 17. *C. pumilum* Curtis

A4 Gerede, Aktaş Ormanları, Aşağı Ovacık, 1300 m, 19.10.1976, *O. Ketenoğlu* 372.

3. 7. 18. *C. fragillimum* Boiss.

A4 Çankırı: Yaylacık, 1000 m, *P.H. Davis* 21539.

B3 Eskişehir: Sündiken Dağı, Belce alanı, 1100 m, 11.06.1971, *T. Ekim* 337; Sündiken Dağı, Değirmendere, *P. nigra* ormanı altı, 1500 m, 10.06.1971, *T. Ekim* 337.

C2 Antalya: Elmalı, Çıglıkara, Üçoluk mevki, kapalı *Cedrus libani* ormanı, 1650 m, 22.06.1975, *R. Çetik* 1585.

C4 Konya: Ermenek, Damlaçal batısı, *J. excelsa* katı, taşlı yerler, 1600 m, 26.05.1979, *M. Vural* 1745.

C5 Adana: Karsantı, Akinek Dağı, 1550 m, 29.10.1973, *E. Yurdakulol* 17.

C6 Hatay: Belen (Amanus), Karlık Tepe, Soğuk Oluk, gölgeli volkanik yamaç, 1200 m, 4.04.1957, *P.H. Davis* 27056 & *Hedge*.

3. 7. 19. C. dominicii Kit Tan & R. Mill

C2 Muğla: Marmaris'ten Datça'ya 20 km, yangın alanı, serpantin arazi, 09.04.1981, *A. Güner* 3373 & *B. Yıldız*.

Endemik; Doğu Akdeniz elementi. EN

3. 7. 20. C. gracile Duf.

B3 Eskişehir: Sündiken Dağı, Belce alanı, 1100 m, 11.06.1971, *T. Ekim* 337.

Afyon: Bayat, Köroğlu Tepe batısı, 1350 m, 22.05.1975, *M. Vural* 199; Bayat, Otlugedik sırtı güneyi, 1330 m, 22.05.1975, *M. Vural*.

3. 7. 21. C. illyricum Ard. subsp. **comatum** (Desv.) P. D. Sell & Whitehead

18.08.1952, Noë 4978.

Doğu Akdeniz elementi.

3. 8. HOLOSTEUM L.

Basit umbellerdeki çiçeklerle *Cerastium* cinsinden ayrılır. Ayrıca *Cerastium*'da her zaman 3 olan stilus *Holosteum* da 5'dir.

3. 8. 1. *H. marginatum* C. A. Meyer

A4 Kastamonu: İbişler Köyü, çayırılık alan, 1350 m, 22.04.1981, *M. Demirörs* 2.

3. 8. 2. *H. umbellatum* L.

A1 Tekirdağ: Naipköy, Işıklar yolu kavşağı, tarla içinde, 30.04.1967, *A. Baytop & T. Baytop* 10884.

A4 Ankara: Ayaş Dağları, 1100 m, 19.06.1975, *Y. Akman* 6540; Beypazarı, Küst yolu, step, 03.05.1971, *Y. Akman* 8503 (D*).

Karabük: Yörük Köyü çevresi, *Juniperus excelsa* topluluğu, 600 m, 11.05.1984, *M. Demirörs* 1189 (D*).

B4 Ankara: Beynam Ormanı, step, 1300 m, 11.04.1970, *Y. Akman* 8199; Hüseyingazi Dağı, 23.04.1933, *W. Kotte* 8; Irmak İstasyonu-Kılıçlar Köyü arası, serpantin, 21.03.1971, *M. K.* 5; Keçiören, Beraotyyze, 31.03.1933, *W. Kotte* 1014.

C4 Bozkır, Kızıldüz, 12.05.1968, *R. Çetik & T. Ekim & E. Yurdakulol*

C6 Gaziantep: 2800 m, 19.04.1935, *Balls* 2153.

C8 Nusaybin, hububat tarlaları, 29.04.1971, *M. Zel* 1134.

var. *umbellatum*

A4 Karabük: Büyüktarla Mevkii, *J. excelsa* topluluğu, 500 m, 19.06.1984, *M. Demirörs* 1193.

A5 Çorum: Osmancık, Dodunga-Yeniköy arası, yol kenarları, 900 m, 17.05.1975, *M. Kılınç* 1099 (D*).

B3 Afyon: Bayat, Eğerli Dağı kuzey doğusu, 1350 m, 23.05.1975, *M. Vural* 200.

B7 Elazığ: Haroğlu Dağı eteği, Meluşağı Mevkii, 1100 m, 08.05.1981, *H. Evren* 531 (D*).

C2 Antalya: Elmalı-Korkuteli arası, Sarıyer Dağı, kayalık yamaçlar, 1700 m, 07.04.1956, *P.H. Davis & O. Polunin*.

C5 Mersin: Tarsus-Namrun arası, Ortaköy yakını, 1000 m, 04.04.1957, *P.H. Davis 26400 & Hedge*.

var. **tenerrimum** (Boiss.) Gay

C2 Aydın: Çine, Yatağan, *Quercus coccifera* topluluğu, metamorfik kaya, 300 m, 23.03.1956, *P.H. Davis 25210 & O. Polunin*.

var. **glutinosum** (Bieb.) Gay

A4 Ankara: Ayaş, 09.06.1933, *W. Kotte* 1155; Beypazarı, Küst yolu, step, 03.05.1971, *Y. Akman* 8502.

İnebolu, Kayran, Uzunkum, 100 m, 31.05.1978, *O. Ketenoğlu* 871.

A5 Kastamonu: Tosya, Devrez, Y.Dikmen Köyü, meşelikler, 500-1300 m, 12.06.1975, *M. Kılınç* 2000.

A7 Giresun: Karlıoba, 1650 m, 24.06.1977, *Y. Akman* 7002.

B4 Ankara: Çankaya, 27.04.1933, *W. Kotte*; Ziraat Mektebi, 16.05.1933, *Krause* 4214; Ankara-Koçhisar Yolu 137. km, 25.05.1953, *H. Birand*; Fakülte Bahçesi, 21.03.1955, *R. Çetik* 328. Tuz Gölü, iii.1965, *H. Birand* 255; Tuz Gölü, 900 m, 01.08.1952, tuzlu bataklıklar, *H. Birand & B. Kasaplıgil* 765.

3. 9. MOENCHIA Ehrh.

Tüysüz, donuk mavimsi yeşil, genelde nispeten sert (eğilmeyen), tek yıllık otsu bitki. Çiçek 4-5 parçalı, tek veya yayılmış simli. Petaller beyaz veya mavi, tam veya tepede girik. Stamenler (5-)8-10, stilus (3-)5, sepallerle karşılıklı. Meyve kapsül, stilus sayısının 2 katı kadar dişlerle açılır. Tohumlar çok sayıda, papillalı.

3. 9. 1. *M. mantica* (L.) Bartl.

A1 Bandırma, Şahinburgaz, maki zonu, 900 m, 19.05.1976, *Y. Akman* 9210.

A4 Ankara: Beypazarı, Eğriova, Yavaşakan Dereciklerde, 1550 m, 26.06.1973, *Y. Akman* 8518; Beypazarı, Cuma Deresi, Köprübaşı, 02.07.1972, *Y. Akman* 788.

Çankırı: Işık Dağı, karaçam altı, 1400 m, 12.06.1975, *Y. Akman* 6317.

Kastamonu: Ilgaz Dağı, Kanlı Göl, Çeşme üstü, 1300 m, 13.06.1982, *Y. Akman & E. Yurdakulol & M. Demirörs* 12118; Kastamonu-Daday arası, Taşocakları, 950 m, 23.06.1980, *O. Ketenöglü* 883; Daday, Sarıoluk, meşelik, 1000 m, 19.06.1978, *O. Ketenöglü* 880.

Bolu: Köroğlu, karaçam altı, volkanik, 1400 m, 26.06.1975, *Y. Akman* 6310; Gerede, Aktaş Ormanları, Aşağı Ovacık, *P. sylvestris* katı, 1400 m, 03.07.1975, *O. Ketenöglü* 428.

B3 Eskişehir: Türkmen Dağları, Kazar Çukuru, 1400 m, 16.06.1976, *T. Ekim* 2128.

C2 Muğla: Karaçam orman altı, 1200-1350 m, 18.06.1976, *Y. Akman & P. Quézel* 7290.

subsp. *mantica*

A2 İstanbul: Anadolu Hisarı, 19.05.1942, *M. Başarman*.

A4 Ankara: Kızılcaham, karaçam ormanı, 26.06.1960, *A. Huber & Morath*; Saka Dağı Yaylası, 1050 m, 27.06.1980, *M. Demirörs* 172.

Gerede, Aktaş Ormanları, Aşağı Ovacık, sarıçam, 1400 m, 03.07.1975, *O. Ketenöglü* 428; Gerede, Aktaş Ormanları, sarıçam katı, 03.07.1975, *O. Ketenöglü* 428.

A5 Kastamonu: Tosya, Ahlatdağı Bölgesi, Büyükdere serisi, Dikmen Tepe Mevkii, *P. nigra* ormanı, 1500 m, 11.06.1975, *M. Kılınç* 1085.

B3 Eskişehir: Sündiken Dağ, Kalalak Deresi, 1400-1600 m, 12.06.1971, *T. Ekim* 335.

Afyon: Bayat, Otlugedik sırtı kuzeyi, 1360 m, 22.05.1975, *M. Vural* 197.

B4 Ankara: Elmadağ, 1600 m, 25.06.1932, *W. Kotte* 122.

subsp. **caerulea** (Boiss.) Clapham

B3 Afyon: Bayat, Bağlık Mevkii üzeri, 1120 m, 23.05.1975, *M. Vural* 198.

B7 Elazığ: Kup Dağı, Sumalı Yayla yeri, *Quercus* topluluğu, 1600 m, 10.05.1982, *H. Evren* 1089.

C2 Muğla: Yatağan, Çine, granit, 100 m, *P.H. Davis* 25553 & *O. Polunin*.

3. 10. BUFONIA L.

Otsu bitki. Yapraklar lineer-subulat, tabanda şişkin, gövde yatık. Sepaller 4, içtekiler uzun, dıştakiler kısa, hepsinin kenarları zarımsı. Petaller 4, beyaz, tam, aşınmış veya ortaya kadar bölümlü. Stilus 2, ovaryum 2 tohum taslaklı. Kapsül yassı 2 çenete açılır, mercimeksi. Tohumlar 2.

3. 10. 1. B. calyculata Boiss. & Bal.

A7 Trabzon: Zigana Geçidi, 2100 m, 27.06.1977, *Y. Akman* 7001.

C3 Antalya: Çakırlı, 30 m, *P.H. Davis* 15442; Kumluca, Adrasan Köyü batısı, *P. brutia* ormanı, serpantin yamaç, 10-50 m, 29.04.1980, *H. Peşmen* 4884; Akseki'ye çıkarken, 1970, *P. Quézel et al.*

C10 Van-Hakkari: Van'dan 146 km sonra, Zap Deresi başlangıcı, taşlı yamaç, 1800 m, 18.07.1956, *H. Birand & K. Karamanoğlu* 400.

Endemik. LR (lc).

3. 10. 2. *B. tenuifolia* L.

C2 Muğla: Girdev Dağı, 170 m, *P.H. Davis* 13881.

Antalya: Avlan Gölü yakınlarındaki kayalıklarda, 1968, *P. Quézel et al.*

C5 Niğde: Ulukışla, Urdonat Deposu içi, 10.07.1979, *T. Tükel & T. Ekim* 1302.

3. 11. SAGINA L.

Tek veya çok yıllık otsu bitki. Yapraklar çok dar, karşılıklı, tabanda çok az birleşik, stipulasız. Çiçekler tek veya simözlerde az çiçekli, 4-5 parçalı. Sepaller serbest. Petaller serbest, beyaz, sıklıkla çok küçük veya yok. Stamenler 4-5 veya 10. Ovaryum tek gözlü. Stilus 4-5, sepallerle karşılıklı. Çok sayıda tohum taslaklı. Meyve tek kapsüllü, tabanda 4-5 çenete yarık. Tohumlar çok sayıda, çok küçük.

3. 11. 1. *S. saginoides* (L.) Karst.

A2 Bursa: Uludağ, göl kenarındaki nemli çayırıklarda, 1968, *P. Quézel et al.*

A8 Artvin: Çoruh, Tiryal Dağı, Murgul yukarısı, 2000 m, 23.06.1957, *P. H. Davis* 29904 & *Hedge*.

3. 11. 2. *S. procumbens* L.

A8 Rize: Fındıklı, Arslandere Köyü, Gürcüdüzü Mevkii, karışık orman, 550-700 m, 27.06.1980, *A. Güner* 2642.

3. 12. SPERGULA L.

Tek yıllık otsu bitki. Gövdeler yükselici, yatık ve tabanda çok dallı. Yapraklar lineer, obtus, dekusate; stipullar zarımsı, nodların etrafını sarmaz. Yapraklar demet halinde, her nodun 2 kenarından çıkar. Periant 5 parçalı, sepaller serbest, yeşil, kenarları zarımsı; petaller beyaz, tam, stamenler 5-10; stilus 5. Kapsül yumurtamsı yarı küre şeklinde, 5 çenetle açılır. Tohumlar çoğu zaman kanatlı.

3. 12. 1. S. arvensis L.

C2 Aydın, Sultanhisar, Aydın-Nazilli arası, 30 m, 03.04.1956, meyve bahçelerinde, gevşek topraklarda, *P.H. Davis & O. Polunin 25594*.

3. 13. SPERGULARIA (Pers.) J. & C. Presl

Otsu, bazen tabanda odunlu bitki. Gövde dik, eğik ya da toprak üzerinde yatık, nodlar genişlemiş, biraz yassı. Yapraklar lineer, dekusate, çoğu zaman etli, taban kısmında zarımsı bir stipula ile çevrilmiş. Periant 5 parçalı, sepaller serbest, yeşil, kenarları zarımsı; petaller tam; stamenler 1-10; stilus 3. Kapsül 3 çenetle açılır. Tohumlar çoğunlukla kanatlı.

3. 13. 1. S. media (L.) C. Presl

A1 Çanakkale: Karabiga, 06.1976, *T. Ekim 1645*.

A2 İstanbul, Florya, 12.08.1932, *W. Kotte*.

B1 İzmir: Menemen, Çamaltı tuzlası, 28.05.1955, *H. Birand*.

B4 Kırşehir-Seyfe Gölü kenarı, 10.10.1997, tuzlu alanlar, *M. Aydoğdu* 3835.

Ş.Koçhisar, Tuz Gölü, 890 m, 10.07.1987, *E. Yurdakulol* 2686; Tuz Gölü, 19.06.1955, *H. Birand*.

Ankara-Koçhisar yolu 100. km, Tuz Gölü civarı, 899 m, 22.07.1952, *Salicornia* ile beraber, *H. Birand & B. Kasaplıgil*; Ankara-Koçhisar yolu 135. km, Tuz Gölü kenarı, 899 m, 14.07.1952, *H. Birand & B. Kasaplıgil*; Emir Gölü kenarı, 26.06.1947, *H. Bağda* 253.

Sivas: Refahiye-Zara, 16.08.1977, *K.P. Buttler* 22586 & *R.von Bothmer*.

C4 Konya, Cumra Hotamış bataklığı, 03.07.1955, *E. Yurdakulol*.

C5 Tarsus, Baharlı, deniz kenarı, 11 m, 22.04.1955, çorak sahadan, *K. Bilger*; Tarsus, Alifakı köyü, 25.04.1955, *K. Karamanoğlu*.

3. 13. 2. S. marina (L.) Gris.

A5 Samsun: Bafra, Balıkgöl, 06.09.1954, tuzlu bataklıklar, *P.H. Davis* 24982.

B1 İzmir-Gümüldür-Seferihisar arası, 50 m, 22.03.1979, *Ö. Seçmen* 1789 & *E. Leblebici*; Menemen, Çamaltı tuzlası, 28.05.1955, *H. Birand*.

C2 Muğla: Dalaman, *H. Birand* 36.

3. 13. 3. S. rubra (L.) J. & C. Presl

A4 Gerede, Aktaş Ormanları, Aşağı Ovacık, 1300 m, 19.10.1976, *O. Ketenoğlu* 371.

A8 Rize: Pazar-Ardeşen arası, 2 m, 11.06.1982, kıyı kuulu, *A. Güner* 4410.

B1 İzmir: 06.06.1931, *Krause* 3421 (**D***).

B5 Kayseri: Erciyes Dağı, 2500 m, 16.06.1934, *Balls & Gourlay* 1414.

3. 13. 4. S. bocconi (Scheele) Aschers. & Graebn.

C3 Afyon: Sandıklı, Dutagaç köyü üstü (Kumalar dağı) kuzey yamaç, 1300 m, 15.07.1985, volkanik arazi, *Y. Akman* 14081.

Antalya, 5 m, 05.04.1956, deniz kenarında çakıllı yerler, *P.H. Davis & O. Polunin* 25649.

Akdeniz elementi.

3. 14. POLYCARPON Loeffl. ex L.

Küçük tek yıllık ve çok yıllık otsu bitki. Yapraklar bariz zarımsı stipullu, karşılıklı ya da 4'lü halkasal. Çiçek durumu tek birleşik simöz. Çiçekler brakteli. Sepaller 5, yeşil. Petaller 5, sepallerden kısa. Stamenler 1-5, filamentler aşağıda birleşik. Stilus 3 loblu. Kapsül tabanda 3 çenetle yarılr.

3. 14. 1. P. tetraphyllum (L.) L.

C3 Antalya, 5 m, 05.04.1956, denizin yanında çakıllı yerler, *P.H. Davis & O. Polunin* 25642.

C4 Antalya: Alanya, 2 m, 12.04.1956, nadasa bırakılmış nemli yerler, *P.H. Davis & O. Polunin* 25902.

C5 Adana: Seyhan, Feke, Sencam dere, 1000 m, *P.H. Davis* 19622.

C6 Adana: Osmaniye, Toprakkale, 80 m, 20.04.1957, kalenin aşağısında bazalt sel yatakları, *P.H. Davis & Hedge* 26902.

3. 15. TELEPHIUM L.

Çok yıllık, tüysüz, donuk mavimsi yeşil otsular. Tabanda odunsu ve yatıktan dik olarak yükselen gövdeye sahip bitkiler. Yapraklar alternat, genellikle tek taraflı dar zarımsı stipullu. Çiçekler uçta, baş şeklinde, korimboz. Sepaller 5, yeşil, kenarları beyaz. Petaller 5, beyaz. Stamenler 5, sepallerle karşılıklı, hipogin. Stilus 3, geriye kıvrık. Meyve gagalı, 3 köşeli- primidal kapsül, 3-4 kapakla açılır. Tohumlar çok sayıda, küre-böbrek şeklinde. Ülkemizdeki Caryophyllaceae üyeleri içinde yaprakları alternat olan tek cinstir. Akdeniz bölgesinde yayılış gösteren 6 türü vardır. Ülkemizde 2 türü bulunur. *T. imperati* L. en çok yayılış gösterenidir.

3. 15. 1. *T. imperati* L. subsp. **orientale** (Boiss.) Nyman

B3 Afyon, Bayat, Çukur alanı mevki, 1410 m, 01.07.1975, *M. Vural* 201.

B4 Ankara: Hacıkadın deresi, 05.06.1961, *R. Çetlik* 378; Elmadağ, Edige-Hisar köyleri arasında Kızıltepe, *M. Kılınç* 1164; İncesu, 02.06.1933, *W.Kotte* 1053.

B5 Yozgat: Yozgat'tan 6 km sonra, Yerköy, 1100-1200 m, 10.08.1982, kayalık andezit sel yatakları, *P.H. Davis* 69067 & *T. Ekim*.

B6 Kayseri: Pınarbaşı, Tersakan köyü üzeri, Hınzır Dağı, Üçkuyular üzeri, 1850 m, 17.07.1981, *N. Çelik* 2026.

Sivas, Yıldızeli, Kümber köyü, 11-15 km ler yolun iki yanı, 1500-1700 m, 22.05.1981, step, *T. Ekim* & *R. İlarıslan* 5401.

C2 Elmalı: Çam kuyuları, Sarnıç alanı mevki batı yamaçları, 1400 m, 03.07.1974, *Juniperus excelsa* topluluğu, kalker, *R. Çetlik* 1653.

C3 Antalya-Burdur, Kırkgöz bataklığının biraz ilerisi, karakol karşısı, 290 m, 07.05.1972, çok iyi maki, kalker, *R. Çetlik* 3406; Gebiz Bozburun Dağ, 2100-2200 m, *P. H. Davis* 15670.

C4 Konya, Seydişehir, Maden Ocakları doğusu, Şahinkayası, 1550 m, 19.03.1980, *H. Ocakverdi* 714; Karapınar 20.07.1974, *M. Hakim Ukam*; Ermenek, Bozdağ güney yamacı, 1100 m, 28.05.1978, *Quercus coccifera* çalılığı, *M. Vural* 546.

Mersin: Bozburun-Güzeloluk, 1450 m, 04.06.1973, *Juniperus excelsa* ormanı, *T. Uslu* 2918; Silifke-Uzuncaburç, 800 m, 05.06.1973, maki, *T. Uslu* 2920.

C5 Adana, Karsanti-Pos ormanı, Eğni Bölgesi, Tahtalı Yaylası, 1640 m, 24.06.1973, *Astragalus* topluluğu, kalsit damarlı kalker, *E. Yurdakulol* 1140 (D*); Pozantı, Toros, 07.1936, Gleisberg 253; Oyuklu Dağ kuzey yamaçlar, 1800 m, 1970, serpantinli hareketli sahalar, *P. Quézel et al.*.

3. 15. 2. *T. oligospermum* Steud. ex Boiss.

B7 Tunceli, Ovacık güneyi, 1750 m, 22.07.1957, meşe çalılığı kenarında, volkanik tepelerde, *P.H. Davis & Hedge* 31558.

B9 Van: Sarakin 5 km kuzeyi, 22.07.1954, kayalık yamaçlar, *P.H. Davis & O. Polunin* 22983.

C9 Hakkari: Cilo Dağ, Diz deresi, 1737 m, 06.08.1957, nehir yatağının çakıllı kayalık yamaçları, *P.H. Davis & O. Polunin* 23894.

C10 Hakkari, Yüksekova-Şemdinli arası, Sapata Geçiti'ne girişte, 1600 m, 24.07.1983, *T. Ekim* 7961.

İran-Turan elementi.

3. 16. THURYA Boiss. & Bal.

Kökten itibaren gövdeli çok yıllık. Yapraklar sert, dikenli. Sepaller 5, aşağıda birleşik. Petaller 5, stamenler 10, her ikiside kaliks tüpünün en üstünden yükselir. Stilus 3. Ovüller 4-5, tohum 1. Kapsül, kaliks tüpünü aşmaz, 3 çenetle açılır. Monotip.

3. 16. 1. *T. capitata* Boiss. & Bal.

C5 Adana: Karsantı, Pos Ormanı, Yapraklı Bölgesi, Acıman Yaylası, *Astragalus* topluluğu, serpantin, 1800 m, 27.06.1973, E. Yurdakulol 1142; Çiğdem Dağ, serpantinli zirvelerde, 2200 m, P. Quézel et al. 1970.

Endemik. VU.

3. 17. DIANTHUS L.

Bir veya çok yıllık otsular, nadiren çalılar. Yapraklar dar ve paralel damarlı. Çiçekler tek, simöz veya baş şeklinde. Brakteoller 2 veya daha çok, kaliksi sarar. Kaliks tüpsü, birleştiği noktalarda commursal damarlar yok veya var 5 dişli. Petaller uzun, yakalı, düz, dişli veya saçaklı ama asla ikiye bölünmez. Stamenler 10, stilus 2 parçalı. Kapsül 4 dişle açılır. Tohumlar peltat, hilumlu. Özellikle Akdeniz bölgesinde yayılış gösterir ve 300 kadar türü vardır. Ülkemizde 68 türü bulunur. *D. anatolicus* Boiss. Ülkemizde endemik olan türlerinden birisidir. *D. caryophyllus* L. çiçekçilikte önemli olan ve pek çok kültür formu bulunan katmerli bir türdür.

3. 17. 1. *D. strictus* Banks & Sol.

C6 Hatay: İskenderun, Soğuk Oluk, Körfezin güneydoğu sahili, 10 km içerde, 700 m, 25.06.1944, P. brutia ormanının açık sahasında, B. Kasaplıgil 15; Yayladağı, Kerap Hudut Mevkii, 400 m, 27.06.1944, B. Kasaplıgil 16; Arsuz, Amanos Dağı, 580 m, 08.06.1968, P. brutia ormanı, Y. Akman 7279.

var. **strictus**

B1 İzmir: 07.06.1931, *Krause* 3338.

B6 Sivas: Yıldızeli, Kinemitli, 1600 m, 19.07.1980, step, *T. Ekim* 4855.

C1 Muğla: Marmaris, Knidas, deniz seviyesi, 18.07.1960, nadasa bırakılmış alanlar, *Khan & Prance & Ratcliffe* 120.

C4 Urfa: *H. Bağda* 206.

C6 Gaziantep: 07.1936, *Gleisberg* 143.

C7 Urfa: Akçakale, 450 m, 17.05.1957, *P.H. Davis* 28124 & *Hedge*; Ceylanpınar'dan Akçakale'ye doğru 8 km, 21.05.1956, step, *H. Birand* 68; Şanlıurfa-Diyarbakır, 07.1936, *Gleisberg* 126.

var. **axilliflorus** (Fenzl) Reeve

B7 Elazığ: Haroğlu Dağı, TV vericisi civarı, 2000 m, 27.07.1980, korunmuş alan, kuzey yamaç, *H. Evren* 477.

var. **subnervis** (Boiss.) Reeve

C5 Adana: Seyhan, Feke, Himmetli, 700-800 m, *P.H. Davis* 19821.

Mersin: Bahçe, Pashıkale, 450 m, 22.06.1972, maki, *T. Uslu* 1503.

C7 Şanlıurfa: Siverek, Diyarbakır-Şanlıurfa 39. km, 11000 m, 25.06.1976, kayalık çayırlar, *H. Demiriz* 642.

var. **gracilior** (Boiss.) Reeve

B7 Tunceli: Pertek-Çemişgezek arası 30. km, 1250 m, 11.08.1983, *T. Ekim* 8174.

B8 Diyarbakır: Silvan, 24.06.1954, bozuk step, *P.H. Davis* 22113.

C4 Mersin: Tömük, 26.06.1980, *T. Uslu* 435.

C10 Hakkari: Yüksekova'nın 4.3 km kuzeyi, Başkale, 1790 m, 13.09.1977, step, *K.P. Buttler* 23155 & *R. von Bothmer*.

3. 17. 2. *D. anatolicus* Boiss.

A4 Ankara: Çubuk Barajı, 05.07.1960, *R. Çetik* 305; Çubuk Barajı, 10.06.1955.

A5 Samsun: Ladik, Sultan Dağları, 28.06.1953, *H. Birand & M. Zohary* 2204.

A8 Bayburt, Soğanlı Dağ, 23.07.1934, *Balls & Gourlay* 1803.

B3 Afyon: Sandıklı-Suhut yolu, Kumalar Dağı, Kocatepe kuzeydoğu yamaç, 1800 m, 16.07.1985, *Y. Akman* 14070.

Eskişehir: Türkmen Dağı, 1100 m, 09.07.1976, ağaçlandırma sahası, *T. Ekim* 2102.

Akşehir, Sultan Dağları, K. Karamanoğlu, 5056; Akşehir, 1300 m, 12.07.1964, *O. Bilger* 5056.

B4 Ankara: Elmadağ, 26.07.1936, *Gassner* 682; Beynam Ormanı açık yerler, 1350 m, 18.06.1970, *Y. Akman* 8203; Lalahan, Çiftlik sırtları, 02.07.1954, *R. Çetik* 36; Polatlı, Ahiloz, 1250 m, 06.07.1983, *Y. Akman* 12859; Lalahan, 02.07.1954, *K. Karamanoğlu* 5267; Kepekli, Boğaz, 10.07.1972, *A. Düzenli* 212.

B5 Kayseri: Kırnardı, 1560 m, 17.07.1973, meşe koruluğu, *R. Çetik* 3978; *H. Bağda* 204; Talas, Ali Dağ, 1800 m, 17.06.1934, *Balls & Gourlay* 1397; Çiftlik Köy, 20.06.1944, *H. Bağda* 190.

C3 Isparta: Karadağ, Gölcük, 1400 m, 27.06.1985, *Y. Akman* 14260.

Ereğli, Bulgar Dağı'nın kuzey yamacı, 25.06.1953, *H. Birand & M. Zohary* 2715.

C4 Bozkır, Karacahisar, Bataklık mevki, 1500 m, 16.06.1968, *R. Çetik & T. Ekim & E. Yurdakulol* 226.

Endemik. LR (lc).

3. 17. 3. *D. micranthus* Boiss. & Heldr.

A8 Trabzon: Haldizan Dağı, 3160 m, 27.07.1934, *Balls & Gourlay* 1861.

B3 Afyon: Sandıklı-Suhut yolu, Kumalar Dağı kuzey yamaç, 1600 m, 15.07.1985, volkanik arazi, *Y. Akman* 1472 (**D***).

B5 Kayseri: Bakır Dağı, 2000-2100 m, *P.H. Davis* 19376.

Yozgat: Akdağmadeni, Sınıhlı Dağı zirve, 2000-2100 m, 04.07.1979, *T. Ekim & A. Düzenli* 4136.

B6 Yozgat: Akdağmadeni, Nalbant Dağı, 2000-2200 m, 05.07.1979, kayalık yerler, kalker, mikaşist, *T. Ekim & A. Düzenli* 4172.

C2 Antalya: Akdağ'ın doğusu, 1600-1700 m, 27.08.1947, *P.H. Davis* 14386.

C3 Isparta: Sütçüler, Dedegöl Dağı, Taşoluk, 2100 m, 02.08.1949, *P.H. Davis* 16068; Eğridir, Yaka Köyü, Çamova mevki üstü, 1600-1800 m, 02.07.1974, kalkerli kayalık vadi, *H. Peşmen & A. Güner* 1566.

C4 Konya: Ermenek, Kızıldağ güney yamacı, 2100 m, 09.07.1978, taşlı yerler, *M. Vural* 1049; Ermenek, Kazancı Kasabı Yaylası, Kırkkuyu Mevkii, 1800 m, 19.07.1984, taşlık alan, *H. Sümbül* 3202.

Antalya: Gazipaşa, Macar Köyü Yaylası, 1800-2000 m, 21.07.1981, taşlık arazi, *H. Sümbül* 1894.

3. 17. 4. D. ancycensis Hausskn. & Bornm.

A2 Bursa: Uludağ, 2500 m, 17.08.1932, *W. Kotte*.

A4 Bolu: Köroğlu, 2200 m, 24.05.1975, *Festuca* birliği, *Y. Akman* 6307; Gerede, Aktaş Ormanları, Davutlar, 1500 m, 08.07.1976, yol kenarı, *O. Ketenoğlu* 313; Gerede, Aktaş Ormanları, Taşlar Yaylası, 1500 m, 16.08.1976, *O. Ketenoğlu* 314.

Ankara: Kızılcahamam, Işık Dağı, 1700 m, 17.08.1960, *Khan & Prance & Ratchliffe* 710; Çubuk, Karagöl, Yaşmağın Tepe, 04.08.1974, *P. nigra* ormanı, *S. Erik* 656.

A5 Kastamonu: Tosya, Ahlatdağı bölgesi, Atavlusu-Kızılçukur arası, Yeşil Göl civarı, 1600 m, 29.06.1976, *M. Kılınç* 6542.

B4 Ankara: Elmadağ, 1800 m, 25.06.1932, *W. Kotte*.

Endemik; İran-Turan elementi. VU.

3. 17. 5. *D. multicaulis* Boiss. & Huet

A8 Artvin: Murgul, Damar Köyü, Alaca (Tiryal) Dağ güneybatı yamaç, Bozukkaya, su mevkii, 2500 m, 29.08.1977, subalpinik step, *A. Düzenli* 1017.

Gümüşhane: Karakaya, 3900 m, 22.08.1933, *Balls & Gourlay* 580.

B8 Erzurum: Erzurum-İspir arası, Aynalıkale Köyü'nün güneyi, Ziyaret Dağı, 2450-2650 m, 11.08.1976, step, *A. Tatlı* 5352.

İran-Turan elementi.

3. 17. 6. *D. liboschitzianus* Ser.

A9 Kars: Hanok, Baştoklu Köyü, 1870 m, 11.08.1983, çayırılık, *A. Güner* 5297 & *B. Yılmaz*.

B5 Nevşehir: Ortahisar, Gemil Dağı kuzey yamaç, 1450-1500 m, 18.06.1989, *Festuca* stebi, *M. Vural* ve ark. 5193.

B8 Bingöl: Bingöl Dağı, Beritan Yaylaları, 3000 m, 22.08.1983, *T. Ekim* 7870.

B9 Van: Artos Dağı, 3300 m, 16.07.1954, kayalık yamaç, *P.H. Davis* 22748 & *O. Polunin*.

İran-Turan elementi.

3. 17. 7. *D. zederbaueri* Vierh.

A5 Yozgat: Çekerek, Deveci Dağı, 1600 m, 20.06.1980, *Carpinus* ormanı, *R. İlarıslan* 1035.

A8 Gümüşhane-Bayburt: 2100 m, 19.07.1934, *Balls & Gourlay* 1397.

B4 Ankara: Elmadağ, 1700 m, 25.06.1932, *W. Kotte*.

B5 Niğde: Aksaray, Hasan Dağı volkanik kuzey yamaç, Tahta Yayla'nın üstü, 2120 m, 25.07.1974, alpinik step, *A. Düzenli* 344.

Kayseri: Erciyes Dağı, Şeytan Deresi, 2650 m, 14.07.1974, andezit, *R. Çetik* 3984.

B6 Sivas: Şarkışla, Güldede Dağı, 1800-1850 m, 20.07.1979, derin toprak, tuf, *T. Ekim & A. Düzenli* 4135.

Kayseri: Pınarbaşı, Tersakan Köyü üzeri, Hınzır Dağı, Üçkuyular üstü, 1900 m, 17.07.1981, *N. Çelik* 2064.

B9 Bitlis: Tatvan, 1800 m, 30.06.1954, step, *P.H. Davis* 23367 & *O. Polunin*.

Van: Çatak, Kavuşşahap, 2438 m, 22.07.1954, kayalık yamaçlar, *P.H. Davis* 23014 & *O. Polunin*.

Endemik; İran-Turan elementi. LR (cd).

3. 17. 8. D. pallens Sibth. & Sm.

A2 İstanbul: Rumeli Hisarı, *Krause* 3156.

A6 Tokat: Artova, Artova-Aktaş arası, Sineburnu Tepesi, 1300 m, 16.07.1979, *R. İlarıslan* 712.

B6 Yozgat: Akdağmadeni, Yavu, Faraş Deresi 1 km, 1350 m, 20.07.1980, korunmuş *Q. pubescens* topluluğu, *T. Ekim* 4715.

3. 17. 9. D. lactiflorus Fenzl

B9 Van: Başkale, İspiriz Dağı, 3000 m, 31.07.1954, serpantin kaya, *P.H. Davis* 23631 & *O. Polunin*.

C9 Hakkari: Kara Dağ, 3500 m, 16.08.1954, taşlık yerler, *P.H. Davis* 24469 & *O. Polunin*.

Endemik. LR (cd).

3. 17. 10. D. leptopetalus Willd.

C3 Antalya: Tahtalı Dağ, 1800 m, *P.H. Davis* 14116; Bey Dağları, 1970, *P. Quézel et al*

3. 17. 11. D. leucophaeus Sibth. & Sm.

A2 Bursa: Uludağ, 2200 m, 25.06.1935, *Krause* 4896.

B8 Erzurum: Bayburt, Erzurum'dan 85 km sonra, Kop Dağı, 1980 m, 27.07.1956, *K. Karamanoğlu* 593.

var. **leucophaeus**

A2 Bursa: Uludağ, 2300-2400 m, *P.H. Davis* 14824.

A4 Kastamonu: Ilgaz, TV kulesi, 2000 m, 20.07.1981, subalpin vejetasyon, kalker, *Y. Akman & E. Yurdakulol & M. Demirörs* 12033.

Karabük: Keltepe üst seviyeler, 1800 m, 13.07.1984, *M. Demirörs* 1185.

Endemik. LR (lc).

3. 17. 12. D. balansae Boiss.

A4 Kastamonu: Ilgaz Dağı, B. Hacet Dağı, 2300 m, 27.07.1982, *J. nana* topluluğu, kalker, *Y. Akman & E. Yurdakulol & M. Demirörs* 12101.

B7 Malatya: Doğanşehir, Eskiköy, İhtiyar Mağrası üstü, 1900-2100 m, 14.07.1971, alpinik step, *H. Peşmen* 288.

Endemik. LR (lc).

3. 17. 13. D. floribundus Boiss.

A7 Gümüşhane: Köse, Kelkit, 1750 m, 02.08.1957, volkanik kayalık yamaçlar, *P.H. Davis* 31951 & *Hedge*.

A8 Artvin: Murgul, Damar Köyü, Alaca (Tiryal) Dağ, Boztoprak mevki, 2680 m, 29.08.1977, hareketli yamaçlarda, *A. Düzenli* 1027.

Erzurum: Bayburt, Erzurum'dan 77 km sonra, Kop Dağı, 1930 m, 27.07.1956, *K. Karamanoğlu* 582.

B7 Tunceli: Pertek, 1600 m, 13.07.1957, *P.H. Davis* 31941 & *Hedge*; Pertek, 1500 m, 22.07.1957, yumuşak kalkerli güney yamaçlar, *P.H. Davis* 31511 & *Hedge*.

B9 Bitlis: Nemrut Dağı, 1829 m, 03.07.1954, volkanik step, *P.H. Davis* 23582 & *O. Polunin*.

C3 Isparta: Sarp Dağı, Çimen Ova, 1500 m, 28.07.1949, *P.H. Davis* 15815.
İran-Turan elementi.

3. 17. 14. D. tabrisianus Bien. ex Boiss.

B7 Elazığ: Keban'a 15 km kala, 1000 m, 11.06.1983, *N. Adıgüzel* 7189.
İran-Turan elementi.

3. 17. 15. D. recognitus Schischk.

C4 Konya: Seydişehir, Maden Ocakları, 1600 m, 22.07.1980, kayalık, *H. Ocakverdi* 651.

Endemik. LR (cd).

3. 17. 16. *D. libanotis* Lab.

B9 Van: Satek'in 5 km kuzeyi, 21.07.1954, *P.H. Davis* 22984 & *O. Polunin*; Havasar, 30.07.1954, *P.H. Davis* 23294 & *O. Polunin*.
İran-Turan elementi.

3. 17. 17. *D. crinitus* Sm. var. *crinitus*

A4 Ankara: Çubuk Barajı, step, *Krause* 5119; Ayaş Beli, 1100 m, 08.07.1973, kalkerli arazi, *Y. Akman* 6541.

A8 Borçka-Maratifi yolu, 02.08.1959, kayalarda, *R. Çetik* 20524.

A9 Kars: Yalnızçam Dağları, 2100-2300 m, 19.08.1957, volkanik kayalık yamaçlar, *P.H. Davis* 32489 & *Hedge*.

B3 Eskişehir: Türkmen Dağı, 800 m, 10.07.1976, *T. Ekim* 2104.

Afyon: 13.07.1954, *K. Karamanoğlu* 5000.

B4 Ankara: Polatlı, Ahiboz, 1250 m, 06.07.1983, *Y. Akman* 12860; 07.07.1932, *W. Kotte*; Beynam Ormanı açık yerler, 1400 m, 30.06.1976, *Y. Akman* 8197; Ziraat Mektebi, 20.06.1928, *Müller* 183.

Aksaray'ın 20 km güneyinde, 22.06.1953, *Thymus-Astragalus* stebi, kreçli tepeden, *H. Birand* & *M. Zohary* 2796.

B5 Kayseri-Sivas yolu, Kayseri'den 18 km sonra, 1020 m, 09.07.1956, kayalık, *H. Birand* & *K. Karamanoğlu* 59.

B6 Sivas: Yıldızeli, Kümbet Köyü'nün 500 m güneybatısı, 1550-1600 m, 19.07.1979, kalker kaya ve az derin topraklı yamaç, *T. Ekim*, *A. Düzenli* 4131.

Kayseri: Pınarbaşı, Tersakan Köyü üzeri, Hınzır Dağı, Üçkuyular üzeri, 1900 m, 17.07.1981, *N. Çelik* 2017.

B7 Erzincan: 1600 m, 26.06.1934, *Balls & Gourlay* 1511.

B8 Erzurum: Ilıca-Tercan arası, 2000 m, 10.07.1957, volkanik kayalar, *P.H. Davis* 30869 & *Hedge*.

B9 Van: Hoşap, Kepir Dağ, 2600 m, 30.07.1954, kayalık yamaç, *P.H. Davis 23616 & O. Polunin*; Erek Dağı, 2500 m, 18.07.1954, *P.H. Davis 22938*.

B10 Kars: Kisir Dağı, Susuz, 1800 m, 20.08.1957, volkanik kayalık yamaçlar, *P.H. Davis 32587 & Hedge*.

C2 Antalya: Elmalı'nın 4 km güneyindeki kalker kayalar, 1080 m, 25.05.1975, *R. Çetik 1590*.

C3 Burdur: Beyşehir, Şarkı, Karaağaç 11 km doğusundaki yamaçlar, 1250 m, 22.06.1975, *R. Çetik 3720*.

C5 Adana: Karsantı, Karsantı merkez, Ortaca Köprüsü civarı, 1000 m, 26.06.1973, *E. Yurdakulol 1104*; Adana'dan 144 km sonra, 900 m, 29.05.1956, kayalık, *H. Birand*.

var. **crossopetalus** Boiss.

B7 Erzincan: Erzincan'ın 30 km batısında, 1500 m, 18.07.1958, serpantin, *Mgf & H. Birand 10904*.

C2 Muğla: Dalaman, *K. Karamanoğlu*.

C5 Adana: Pozantı, Toroslar, 21.05.1935, *Krause 4769*.

Niğde: 12.02.1927, *T. Hikmet*.

Irmak İstasyonu-Kılınçlar Köyü arası, 27.05.1970, *M.K. 2*.

3. 17. 18. D. orientalis Adams

A7 Gümüşhane: Köse yukarısı, Kelkit-Gümüşhane arası, 1750 m, 02.08.1957, volkanik kayalar, *P.H. Davis 31952 & Hedge*.

A8 Artvin: Yusufeli, Dereiçi Köyü, 720 m, 14.10.1983, kayalık sarp yamaç, *A. Güner 4796 & M. Vural*.

Rize: Çamlıhemşin, Hisarcık Köyü-Sıra Köy arası, 1500-1800 m, 30.07.1980, alpinik step, granit arazi, *A. Güner 2766*; Çamlıhemşin, Çat Köyü-Vankisi Yaylası arası, 1400-2100 m, 22.08.1981, *Picea orientalis* ormanı, *A. Güner 4279*.

Ardanuç, Berta Köprüsünde, Ardanuç'a giden yolun kenarında, 460 m, 02.06.1978, *A. Düzenli* 1128.

A9 Kars: Yağmurlu Dağ, Sarıkamış-Karaorgan arası, 1800 m, 07.07.1957, volkanik kayalar, *P.H. Davis* 30741 & *Hedge*.

B6 Kahramanmaraş: Göksun, Binboğa Dağı, 1500 m, *P.H. Davis* 19948.

Kayseri: Akkışla, Ganişeyh Köyü üzeri, Kuskuran Deresi, 1900 m, 23.07.1980, *N. Çelik* 1494; Pınarbaşı, Tersakan Köyü üzeri, Hınzır Dağı, 1900 m, 17.07.1981, kumlu yamaçlar, *N. Çelik* 2066.

Malatya: Darende, Akçadağ, 1524 m, kireçtaşı kayalar, *P.H. Davis* 21905.

B7 Tunceli: Munzur Dağı, Ovacık, 2950 m, 17.07.1950, *P.H. Davis* 31291 & *Hedge*;

Munzur Dağı, Ovacık yukarısı, 2400 m, 19.07.1957, *P.H. Davis* 31327 & *Hedge*;

Pülümür, Selepur, 1600 m, 08.06.1957, volkanik kayalar, *P.H. Davis* 29302 & *Hedge*

Elazığ: Hazar Gölü, 22.06.1954, volkanik tepeler, *P.H. Davis* 22070.

B9 Bitlis: Başhan Köyü, 1800-1900 m, 23.06.1983, *T. Ekim* 7565; Tatvan, Nemrut

Dağı, 2250-2300 m, 13.08.1983, *T. Ekim* 8185; Nemrut Dağı, 2000-2200 m,

20.08.1983, *T. Ekim* 8225; Çatak, Kavuşşahap Dağ, 3300 m, 23.07.1954 *P.H. Davis*

23112 & *O. Polunin*; Kambos Dağı, Hurmuz yukarısı, 31.06.1954, *P.H. Davis* 23433 &

O. Polunin; Süphan Dağı, 2896 m, 28.08.1954, kayalık yamaç, *P.H. Davis* 24713 & *O.*

Polunin; Pelle'nin yukarısı, Pelle Dağı, 2591 m, 07.07.1954, *P.H. Davis* 22468 & *O.*

Polunin.

Van: Artus Dağı, Gevaş yukarısı, 2286 m, *P.H. Davis* 22687 & *O. Polunin*; Erek Dağ,

2286 m, 18.07.1954, kayalık yamaçlar, *P.H. Davis* 22912 & *O. Polunin*; Erek Dağ,

2800 m, 18.06.1954, *P. H. Davis* 22931.

C5 Mersin: Tarsus, *Siehe* 381.

C6 Hatay: İskenderun, Radar yolu, Amanos Dağı, 1600 m, 01.11.1967, *Y. Akman* 7778.

C10 Hakkari: Cilo Dağı, Diz Deresi, 2670 m, 07.08.1954, *P.H. Davis* 23930 & *O.*

Polunin; Aruna Gediği, 2500 m, 24.07.1983, *T. Ekim* 800; Aruna Gediği, 2500 m,

24.07.1983, *T. Ekim* 7998; Yüksekova-Şemdinli arası, Sapata Geçiti'ne girişte, 1600 m,

24.07.1983, *T. Ekim* 7954; Cilo Tepe, 08.08.1954, kayalık yamaç, *P.H. Davis* 24104 &

O. Polunin; Cilo Dağı, Diz Deresi'nin dibi, 1600 m, 06.08.1954, kayalık yamaçlar, *P.H.*

Davis 24023 & *O. Polunin*.

3. 17. 19. D. erythrocoleus Boiss.

B6 Sivas: Sarkışla, Kavak-Cehennemdere arası, 1450 m, 21.07.1979, kalker kayalık, *T. Ekim & A. Düzenli* 4174.

B9 Van: Bahçesaray yolu, Çatak Deresi, yol boyu; Gevaş, Artos Dağı, 3160 m, 16.07.1954, kayalık yamaçlar, *P.H. Davis* 22790 & *O. Polunin*; Artos Dağı, 3660 m, 15.07.1954, *P.H. Davis* 22833 & *O. Polunin*.

Bitlis: Pelli'nin 10 km güneydoğusu, 08.07.1954, *P.H. Davis* 22567 & *O. Polunin*.

Endemik; İran-Turan elementi. LR (lc).

3. 17. 20. D. elegans d'Urv. var. **elegans**

C2 Antalya: Yuva, 1100 m, *P.H. Davis* 13731.

C3 Antalya: Termessus, 1000 m, *P.H. Davis* 13946.

C4 Konya: Seydişehir, Olukbeli Tepe kuzey yamaç, 1200 m, 24.06.1981, kayadan, *H. Ocakverdi* 1176.

Endemik; Doğu Akdeniz elementi. LR (lc).

var. **actinopetalus** (Fenzl) Reeve

C3 Antalya: Çalbalı Dağı, 1800 m, *P.H. Davis* 15355.

Isparta: Eğridir, Yaka Köyü, Kapız Deresi, 1450 m, 05.08.1974, *H. Peşmen* 1834.

C4 Antalya: Kargı Çayı, *P.H. Davis* 14325; Alanya, 24.08.1947, *P.H. Davis* 14484; Gündoğmuş, Geyik Dağı, Oğuz Yaylası, İparlı sırtları, 1500-1600 m, 05.08.1993, karışık orman, *R. İlarıslan & H. Dural* 3915.

Konya: Bozkır Vadisi, 1000 m, 07.09.1949, *P.H. Davis* 16607; Ermenek, 1500-1700 m, *P.H. Davis* 16231; Ermenek, Tekeçatı-Damlaçal arası, 1400 m, 06.07.1978, uçurum kayalıktan, *M. Vural* 912; Ermenek, Meydan, Kebeni Çeşmesi, 13.08.1949, *P.H. Davis* 16141.

C5 Mersin yolu, Aslan Köy, 1200 m, 1970, kalker, *P. Quézel et al.*
Endemik; Doğu Akdeniz elementi. LR (lc).

var. **cous** (Boiss.) Reeve

C3 Antalya: *P.H. Davis* 14215.

C4 Antalya: Alanya, Kargı Çayı, 900 m, *P.H. Davis* 14419.
Endemik; Doğu Akdeniz elementi. LR (lc).

3. 17. 21. D. engleri Hausskn. & Bornm.

B6 Sivas: Şarkışla, Karababa Dağ doğu yamaç, Demirkaya Tepe, 2000-2200 m,
20.07.1979, kalker kaya ve az derin toprak yamaç, *T. Ekim A. Düzenli* 4132.
Endemik; İran-Turan elementi. LR (nt).

3. 17. 22. D. barbatus L.

A1 Kırklareli: Velika Köprüsü, Demirköy yolu, 18.07.1959, orman altı, *A. Baytop & T. Baytop* 5456.

3. 17. 23. D. masmenaeus Boiss. var. **glabrescens** Boiss.

A7 Gümüşhane: Erzincan-Kelkit, 2100 m, 01.08.1957, volkanik step, yamaç, *P.H. Davis* 31893 & *Hedge*.

A8 Bayburt: Kop Dağı, 2500 m, 20.07.1934, *Balls & Gourlay* 1779.

B6 Kayseri: Pınarbaşı, Kaynar üzeri, Hınzır Dağı, Kurudere, 1900 m, 21.09.1980, *N. Çelik* 1570.

C5 Adana: Karsanti, Şamadan, 1020 m, 15.07.1972, *E. Yurdakulol* 10035.
Endemik; İran-Turan elementi. LR (lc).

3. 17. 24. D. muschianus Kotschy & Boiss.

B9 Van: Çatak, Kavuşşahap Dağı, 3000 m, 23.07.1954, kayalık yamaçlar, *P.H. Davis* 23234.

C9 Hakkari: Kara Dağ, 3500 m, 16.08.1954, *P.H. Davis* 24445; Kara Dağ, 2743 m, 13.08.1954, *P.H. Davis* 24322 & *O. Polunin*.
Endemik; İran-Turan elementi. LR (lc).

3. 17. 25. D. acrochlorus Stapf

C3 Antalya: Çalbalı Dağı, *P.H. Davis* 15260.

Isparta: Sütçüler, Kızdere, 1300 m, *P.H. Davis* 15833.

C4 Mersin: Anamur, Gazipaşa, 15.06.1976, *Y. Akman & P. Quézel* 7277.
Endemik. LR (cd).

3. 17. 26. D. hymenolepis Boiss.

B6 Kayseri: Pınarbaşı, Tersakan Köyü üzeri, Hınzır Dağı, Üçkuyular üstü, 1950 m, 17.07.1981, *N. Çelik* 2011.

B7 Tunceli: Ovacık üstü, Munzur Dağı, 1700 m, 16.07.1957, kalker kayalık yamaçlar, *P.H. Davis* 31220 & *Hedge*.

B9 Van: Çatak, Kavuşşahap Dağı, 2100 m, 27.07.1954, kayalık yamaçlar, *P.H. Davis* 23001 & *O. Polunin*; Çatak, Kavuşşahap Dağı, 2160 m, 27.07.1954, kayalık yamaçlar, *P.H. Davis* 23001 & *O. Polunin*.

İran-Turan elementi.

3. 17. 27. D. armeria L. subsp. **armeria**

A2 İstanbul: Belgrat Ormanı, 01.07.1971, A. Baytok 20541.

A5 Ayancık, Çanyol, Şıhlar Köyü üstünde, 1100 m, 13.08.1945, kayın meşe bataklıklarının açıklarında, *B. Kasaplıgil*.

Avrupa-Sibirya elementi.

3. 17. 28. D. corymbosus Sibth. & Sm.

A2 İstanbul: 06.1944, *Noë*.

Bursa: Uludağ, 07.1933, *H. Birand*.

A4 Bartın: Kumluca bölgesi, Keçideresi Köyü, İncirler Mahallesi, 500m, 16.07.1985, *M. Demirörs* 1192.

C4 Bozkır, Sorkun üstü, 1300 m, 16.06.1968, şistli yerler, *R. Çetik & T. Ekim & E. Yurdakulol* 223.

3. 17. 29. D. roseoluteus Vel.

C4 Antalya: Alanya, Kızıl Kaya dibi, *P.H. Davis* 14461.

VU.

3. 17. 30. D. erinaceus Boiss. var. **alpinus** Boiss.

B1 Kaz Dağı, 1968, zirvelerdeki kalker kayalar, *P. Quézel et al.*

B3 Afyon: Bayat, Asar Tepe-İnpazarcık arası, çıplak şist kayalıkta, 1300 m, 03.07.1975, *M. Vural* 206.

Endemik. VU.

3. 17. 31. D. brevicaulis Fenzl subsp. **brevicaulis**

B5 Kayseri: Bakır Dağ, 2500 m, *P.H. Davis* 19653.

B6 Kahramanmaraş: Göksun, Işık Dağı, 2600-2700 m, *P.H. Davis* 19993.

C5 Adana: Karaisale, Bulgar Dağ, Meydan Yayla, 2500 m, 02.09.1949, *P.H. Davis* 16548.

C6 Seyhan, Saimbeyli, Bozoğlan Dağı, 2200-2300 m, *P.H. Davis & R. Çetik*; Seyhan, Saimbeyli, Bozoğlan Dağı, 2200-2300 m, *P.H. Davis* 19763.

Endemik. LR (lc).

3. 17. 32. D. kastembeluensis Freyn & Sint.

A4 Kastamonu: İnebolu, 1300 m, 12.08.1960, *Khan & Prance & Ratcliffe* 597; Ilgaz Dağı, Karaçomak Köyü, 1300 m, 20.09.1981, *Y. Akman & E. Yurdakulol & M. Demirörs* 12039.

Endemik. LR (lc).

3. 17. 33. *D. zonatus* Fenzl

A2 İstanbul: Pendik, 17.07.1939, *Baki*.

A3 Ankara: Nallıhan, Karacasu yangın sahası, 1400 m, 17.07.1978, *Y. Akman* 9447.

A4 Kastamonu: Ilgaz Dağı, Çerkeş yolu, 800 m, 22.09.1981, *Y. Akman & E. Yurdakulol & M. Demirörs* 12040.

A5 Amasya: *Manissadjian* 872.

Çorum: Kargı, Kös Dağı, 2000 m, 12.07.1977, *J. communis*. subsp. *nana* topluluğu *M. Kılınç* 7143.

B2 Manisa: Akhisar, 09.09.1948, *H. Bağda* 210.

B3 Akşehir, Sultan Dağları, Engilli bölgesi, 1200 m, 25.06.1985, *Y. Akman* 13760.

Afyon: Sandıklı, Suhut, Kumalar Dağı doğu yamaç, 1350 m, 15.07.1985, kalker, *Y. Akman* 14073.

B4 Ankara: Elmadağ, 1800 m, 25.06.1932, *W. Kotte* 118; Elmadağ, Irmak İstasyonu-Kılınçlar Köyü Arası, 27.05.1970, serpantin, *M. Kılınç*; Ayaş Dağları, Radar yolu, 23.08.1975, *G. Sesilifolia* birliği, step, *Y. Akman* 3012.

B6 Sivas: Yıldızeli, Çağlayan, Fındıklı Dere, 1650 m, 19.07.1980, *Populus tremula* ormanı, *T. Ekim* 4804.

B8 Erzurum: 08.09.1942, *H. Bağda* 205.

C2 Denizli: Taşocağı, *P.H. Davis* 13234.

Antalya: Elmalı, Çıglıkara Sedir Ormanı, Elmacık Çukuru, 1650 m, 30.06.1974, kuzeybatı yamaçlar, kalker, *R. Çetik* 1593.

C3 Konya: Beyşehir Asfaltı, Konya'nın 20 km batısı, 22.06.1975, *R. Çetik* 3721.

Antalya: Tahtalı Dağ, 2200 m, 16.03.1947, *P.H. Davis* 14129.

C4 Konya: Bozkır, *P.H. Davis* 16601.

var. **zonatus**

A4 Kastamonu: Saka Dağı çevresi, Ahlatcık Köyü, meşelik, 1200 m, 08.10.1980, *M. Demirörs* 164; Kastamonu-Daday arası, 800 m, 10.10.1980, *O. Ketenoğlu* 870; Ilgaz, kuzey yamaç, 900 m, 14.08.1960, *Khan & Prance & Ratcliffe* 641.

Ankara: Kızılcahamam, Işık Dağı, 17.08.1960, *Khan & Prance & Ratcliffe* 739.

A5 Yozgat: Çekerek, Çamsaray, Gözlek, taşlık, 1450 m, 14.07.1979, *R. İlarşlan* 724.

A6 Samsun: Lâdik, Sülran Dağları, *H. Birand & M. Zohary* 2218; Dilek Yarımadası, Samsun Dağı, 200 m, 19.06.1976, *Y. Akman* 7281.

A7 Giresun: Şebinkarahisar, Ortes'in 5 km kuzeyi, Arslanyurdu Deresi, 1380-1460 m, 28.08.1976, *K.P. Buttler* 21811.

B3 Eskişehir: Sivrihisar, Sivrihisar'ın 1,9 km doğusu, step, 1060-1120 m, *K.P. Buttler* 21875; Türkmen Dağları, Ilıca Yaylası, 1000 m, *T. Ekim* 2074; Türkmen Dağı, Gemiş Köyü batısı, korunmuş meşe topluluğu, 900 m, 07.10.1976, *T. Ekim* 2105; Sündiken Dağı, Taycılar, Olukbaşı, 1300 m, 02.07.1970, *T. Ekim* 351; Eskişehir-Akşehir arası, Emirdağ civarı, stepten, 01.07.1953, *H. Birand & M. Zohary* 2619; Mihalıçcık, Kuzgun Tepesi, *Cistus - Quercus* altı, 1520 m, 06.07.1970, *T. Ekim* 351.

Afyon: Bayat, İnpazarcık-Asar Tepe arası, 1200 m, 03.07.1975, *M. Vural* 44.

B4 Ankara: Cihanbeyli, *P.H. Davis* 16672; Polatlı, 10.07.1963, *R. Çetik* 306; Elmadağ, Edige, Hisar Köy, Mustafa Ağa Çiftliği'nin kuzeyindeki Kızıltepe, serpantin, 29.06.1970, *M. Kılınç* 6.

B5 Seyhan, Saimbeyli, 1100 m, *P.H. Davis* 19874.

Yozgat: Milli Park, *P. nigra* altı, 1500 m, 28.07.1979, *B. Sayın* 61.

C2 Muğla: Marmaris, Datça, kayalık yamaçlar, 200 m, 17.07.1960, *Khan & Prance & Ratcliffe* 86.

C3 Isparta: Eğridir, Yaka Köyü, Koca Güney, *P. nigra* ormanı, şistik arazi, 1700 m, 01.07.1974, *H. Peşmen & A. Güner* 1540.

Burdur: 28.06.1938, *Gassner* 1161.

C4 Konya: Seydişehir, Olukbeli Tepe kuzey yamacı, 1300 m, 24.06.1981, *H. Ocakverdi* 694; Karapınar, kum yerlerden, 05.06.1974, *M. Hakim Khan*.

Antalya: Gündoğmuş, Oğuz Yaylası, Geyik Dağı, Geyik Oluk mevki, kayalık, 1700-1800 m, *R. İlarşlan & H. Dural* 3020.

C5 Adana: Karsantı, Pos Ormanları, Söğüt bölgesi, Çınardüzü mevki, *A. cilicica* topluluğu, kalker, 1250 m, 10.07.1974, *E. Yurdakulol* 1109; Bahçe, Dildil Dağ-Başkomuş Yayla arası, Hüseyin Oluk çeşmesi, 1800 m, 27.08.1949, *P.H. Davis* 16401.

Konuklar, Beşgöz, stepten, *H. Birand & M. Zohary* 2483.

Sandıraç Dağı, *P.H. Davis* 13534.

var. **hypochlorus** (Boiss. & Heldr.) Reeve

B3 Eskişehir: Taycılar, Olukbaşı, Sündiken Dağı, 1300 m, 07.07.1970, *T. Ekim* 350;
Sündiken Dağı, Dağ Küplü Deresi, *P. brutia* altı, 400-500 m, 22.06.73, *T. Ekim* 350.

B4 Ankara: Polatlı, Hasköy, 10.07.1963, *R. Çevik* 310.

B6 Kayseri: Akkışla, Ganişeyh Köyü üzeri, Hınzır Dağı, Küçük Çağlak, 1950 m,
22.07.1980, *N. Çelik* 1409.

Sivas: Şarkışla, Keşlik-Yazlık Dere arası, kayalık step, 1600-1800 m, 18.07.1979, *T. Ekim & A. Düzenli* 4137.

C2 Muğla: Sandros Dağı, çayırlarda ve taşlıklarda, 1968, *P. Quézel et al.*.

C3 Antalya: Gebiz, 1600 m, *P.H. Davis* 15727.

C4 Konya: Ermenek, Yellibel, Kızıldağ eteği, açık yerler, 1800 m, 09.07.1978, *M. Vural* 1022; Bozkır, Dikilitaş Yaylası, 1600 m, 06.08.1967, *R. Çetik & T. Ekim & E. Yurdakulol* 7.

Antalya: Gazipaşa, Çobanlar Köyü Yaylası, Armali mevki, taşlık arazi, 1800-2000 m,
19.07.1981, *H. Sümbül* 1072.

C5 Adana: Karsantı, Soğuk Oluk, 1050 m, 14.07.1972, *E. Yurdakulol* 10605.

var. **aristatus** (Boiss.) Reeve

A3 Beypazarı, Nallıhan, Porsuk birliği, kuvarzit, 100 m, 05.07.1971, *Y. Akman* 780.

A4 Kastamonu: Merkez benzin istasyonu yakını, 1100 m, 24.07.1980, *M. Demirörs* 163

A5 İskilip, dağ yamacı, *H. Bağda* 207.

A6 Tokat: 1160 m, 21.09.1935, *Balls* 2044.

B4 Ankara: Lalahan, Hara mezasında, kumlu çayırlarda, 1200 m, 02.07.1954, *K. Karamanoğlu* 5076.

3. 17. 34. D. carmelitarum Reut. ex Boiss.

A2 İstanbul: Maçka, 10.07.1934, *Balls & Gourlay* 1617.

A4 Kastamonu: Devrekani, Yaralıgöz Dağı, kalker, 1950 m, 27.07.1990, *E. Yurdakulol* 2854; Seydiler'den sonra, meşelik, 1200 m, 13.07.1978, *O. Ketenoglu* 869; Kastamonu-Araç arası, Kızıltepe, *Quercus* ve *Cistus*, 900 m, 19.07.1981, *M. Demirörs* 162 (**D***).

Bolu: Abant'tan TV'ye çıkarken, açık alan, 1630 m, 15.07.1978, *Y. Akman* 9446.

A5 Yozgat: Çekerek, Özükevrek-Fakı Dağı arası, *Quercus* ormanı, 1250 m, 28.06.1979, *R. İlarıslan* 402.

A7 Giresun: Balaban Dağları, 1700-1800 m, *R. Çetik & P.H. Davis* 20653.

Trabzon: Maçka, Meryem Ana Deresi, Kıraç batı yamaçlarında, 340 m, 24.08.1945, *B. Kasaplıgil*; Maçka, 26.06.1977, *Y. Akman* 7000; Meryem Ana Vadisi, kurak, taşlı ve güneşli yamaçlarda, 700 m, 26.08.1945, *B. Kasaplıgil*.

A8 Rize: Çamlıhemşin, Çat-Hisarcık arası, karışık orman, derin metamorfik vadi, 1200-1600 m, 08.08.1981, *A. Güner* 4021 & *B. Yıldız*; Of, 300 m, 07.07.1933, *Balls & Gourlay* 472.

Trabzon: Soğanlı Dağ, 1300 m, 05.08.1957, *P.H. Davis* 32083 & *Hedge*.

Bayburt: Gümüşhane, 2850 m, 26.07.1934, *Balls & Gourlay* 1853.

Artvin: Alaca (Tiryal) Dağ güneydoğu yamacı, Artvin-Hatila yolu mevki, 550 m, 16.06.1972, *A. Düzenli* 1018.

B8 Muş: Çingilli Kilise altı, *Quercus* ormanı, 15.07.1956, *H. Birand & K. Karamanoğlu* 339.

Endemik. LR (lc).

3. 17. 35. D. carthusianorum L.

A2 Bursa: Uludağ, 07.07.1933, *H. Birand*.

B6 Sivas: Zara, Suşehri, 23.06.1934, *Balls* 1465.

3. 17. 36. D. calocephalus Boiss.

A1 Kırklareli: Kırklareli-Kofçaz arası, Kırklareli'den 17 km, 16.06.1975, *A. Baytop & 31991*.

A3 Bolu: Mudurnu, Mudurnu'dan sonra, *Carpinus betulus* birliği, 1300 m, 12.06.1976, *Y. Akman 9215*; Yedigöller Milli Parkı, Kirazçatı, yol kenarı, 600 m, 14.06.1977, *R. İlarıslan 27*.

Ankara: Beypazarı, Karaşar üstü, nemli çayırlar, 1550 m, 01.07.1972, *Y. Akman 8495*.

A4 Çankırı: Işık Dağı, Sanıl Köy, *Q. pubescens* altı, 1400 m, 11.07.1975, *Y. Akman 6318*.

Kastamonu: Karaçomak Barajı civarı, Alakderesi sırtı, 950 m, 19.06.1981, *H. Akpolat 34*; Ilgaz Dağı, Küçük Çal Tepe, 1700 m, 20.07.1981, *Y. Akman & E. Yurdakulol & M. Demirörs 11048*; Kastamonu-Araç arası, Kızıltepe, *Quercus Cistus* topluluğu, 900 m, 19.07.1981, *M. Demirörs 161*.

Karabük: Çorakçamlık Köyü durağı üzeri, *P.brutia* topluluğu, 500 m, 19.06.1984, *M. Demirörs 1184*.

Ankara: Kalecik, 03.07.1960, *K. Karamanoğlu*; Çubuk, Karagöl orman binası arkası, step, 19.07.1973, *T. Uslu 3022*; Kızılcahamam, Kargasekmez, 1100 m, 09.06.1974, *O. Ketenoğlu 22*.

A5 Kastamonu: Tosya, Ortalıca Yaylası civarı, meşelikler, 1300-1400 m, 13.06.1975, *M. Kılınç 2003*.

Sinop: Ayancık, 07.07.1939, *H. Birand*.

A6 Tokat: Artova, Yenice Köy, Güz Kırım bölgesi, 1300 m, 25.06.1980, *R. İlarıslan 1036*.

A8 Bayburt: Varuk Dağ, 2100 m, 19.07.1934, *Balls & Gourlay 1617*.

Gümüşhane: Bayburt, Vavuk Dağ, 19.07.1934, *Balls & Gourlay 1617*.

A9 Kars: Yağmurlu, sarıkamış, Karaorgan, volkanik yamaçlar, 2200 m, 07.07.1957, *P.H. Davis 30717 & Hedge*.

B3 Eskişehir: Sündiken Dağı, Karaören, ağaçlandırma sahası, 1300 m, 01.07.1970, *T. Ekim 354*; Karaören, ağaçlandırma sahası, güneydoğuya bakan yamaç, mikaşist, 1300 m, 01.07.1970, *T. Ekim 354*.

B4 Ankara: Keçiören, 07.07.1933, *Krause* 4394 (**D***).

B5 Yozgat: Milli Park, *P. nigra* altı, 1500 m, 06.07.1980, *B. Sayın* 59.

Kayseri: Erciyes Dağı batı yamaçları, Gök Dağı, andezit, 2160m, 16.07.1974, *R. Çetik*3980; Çiftlik Köy, yol kenarı, 20.06.1944, *H. Bağda* 208; Merdivenli, 14.06.1944, *H. Bağda* 187.

Aksaray, Hasandağ kuzey yamaç, Nor Kayası, 1540 m, 16.06.1973, *A. Düzenli* 343.

B6 Yozgat: Akdağmadeni, Kavaklı Dere mevkii, *P. sylvestris* ormanı, 1700-1900 m, *T. Ekim & A. Düzenli* 4130.

B7 Erzincan: Keşiş Dağı, Cimin yukarısı, kalker kayalı yamaçlar, 2300 m, 28.07.1957, *P.H. Davis* 31831 & *Hedge*.

B8 Erzurum: Ilıca, Tercan, kayalık volkanik yamaçlar, 1900 m, 10.07.1957, *P.H. Davis* 30897 & *Hedge*.

B9 Bitlis: Nemrut Dağı doğu yamacı, dağ stebi, 1950 m, 13.07.1956, *H. Birand & K. Karamanoğlu* 289; Nemrut Dağı, step, 2000 m, 03.07.1954, *P.H. Davis* 23585 & *O. Polunin*.

B10 Iğdır: Ağrı Dağı, Doğubeyazıt'tan 91 km, 1975, *Van Der Maesen* 2151.

C2 Elmalı, Çam Kuyuları, Sarnıç alanı mevkii, Avlan Gölü, Gümüş Bucağı üstü, güneybatı yamaç, *Q. coccifera* topluluğu, kalker, 1400 m, 03.07.1974, *R. Çetik*1588

C3 Antalya: Kemer, *P.H. Davis* 15173.

C4 Konya: Seydişehir-Gölyüzü Köyü arası, Tavuktepe kuzey yamacı, 1450 m, 18.06.1980, *H. Ocakverdi* 691; Ermenek, Ermenek'in 3 km doğusu, *Q. coccifera* birliğinden, 1200 m, 27.05.1978, *M. Vural* 712; Bozkır, Sorgun üstü, 16.06.1968, *R. Çetik & T. Ekim & E. Yurdakulol* 309.

C5 Adana: Karsantı, Eğni bölgesi, Tahtalı serisi, *P. nigra* ağaçlama alanı, serpantin, 1150 m, 24.06.1973, *E. Yurdakulol* 1102.

Mersin: Hüsametli, Veyselli, 850 m, 22.06.1971, *T. Uslu* 756.

3. 17. 37. D. lydus Boiss.

A4 Ankara: Çubuk, Karagöl, kuzey volkanik yamaç, 23.05.1973, *S. Erik* 152; 14.06.1944, *B. Kasaplıgil*.

B2 Kütahya: Simav-Sındırgı arası, Simav'dan Sındırgı'ya doğru 37. km, 450 m, 05.06.1972, *S. Oflas & G. Oğuz & Ö. Seçmen & E. Leblebici* 181.

B3 Eskişehir: Türkmen Dağı, A.Kalabak, step, 850 m, 19.06.1976, *T. Ekim* 2077.

Afyon: Bayat, Karatepe kuzeybatı yamacı, korunmuş alan, 1400 m, 28.06.1975, *M. Vural* 204.

C3 Isparta: Sarp Dağı, Çimen Ova, 1500 m, 28.07.1949, *P.H. Davis* 15816.

Endemik. LR (lc).

3. 17. 38. D. giganteus d'Urv.

A2 İstanbul: Binkılınc-Çilingöz yolu, Binkılınc'tan 10 km sonra, kesim sahası, 360 m, 04.07.1974, *A. Baytop & E. Tuzlacı* 30202.

Avrupa-Sibirya elementi.

3. 18. PETRORHAGIA (Ser.) Link.

Tek veya çok yıllık otsu bitki. Yapraklar dar. Çiçek durumu panikula veya baş şeklinde. Brakteler mevcut veya eksik, bazen kaliksin çevresini kapatır. Kaliks boyuna çıkıntılı, 1-7 damarlı, damarlar arasında hiyalin yapılar var. Petaller 5. Stamenler 10. Stilus 2. Kapsül 4 dişle açılır. Tohumalar sırttan yassılaştırmış facial hilumlu.

3. 18. 1. P. armerioides (Ser.) Ball & Heywood

B7 Elazığ: Keban Barajı, 1350 m, 14.06.1980, *Y. Akman* 785.

Doğu Akdeniz elementi.

3. 18. 2. P. lycica (Davis) Ball & Heywood

C2 Muğla: Fethiye, Çağlayan yanı, *P.H. Davis* 13709.

Endemik; Doğu Akdeniz elementi. VU.

3. 18. 3. P. cretica (L.) Ball & Heywood

B3 Eskişehir: Sündiken Dağı, Laçın Deresi, *P. brutia* altı, 350 m, 21.06.1974, *T. Ekim* 891.

B4 Ankara: İncesu, çalılar arası, 27.06.1943, *H. Bağda* 232.

B6 Kayseri: Gemaralı, Sızır, Yeni Çubuk yolu 2-5. km, yolun solu, 1300-1600 m, 18.07.1980, *T. Ekim* 5340.

C4 Konya: Seydişehir, Moda yolu kenarı, kayalık, 1150 m, 20.07.1982, *H. Ocakverdi* 1400; Ermenek, Kazancı Kasabası civarı, 650-850 m, 21.06.1984, *H. Sımbül* 3019.

3. 18. 4. P. hispidula (Boiss. & Heldr.) Ball & Heywood

C3 Antalya: Antalya'nın 22 km kuzeybatısı, Gebiz, 103 m, *P.H. Davis* 15476.

Endemik. VU.

3. 18. 5. **P. alpina** (Habl.) Ball & Heywood

A4 Kastamonu: Ilgaz Dağı, Kadın Çayırı, 1250 m, *Y. Akman & E. Yurdakulol & M. Demirörs* 11069.

Bolu: Köroğlu, karaçam altı, volkanik, 27.06.1975, *Y. Akman* 6313.

B3 Eskişehir: Karakütük, korunmuş saha, 1540 m, 30.06.1970, *T. Ekim* 358; Türkmen Dağı, *T. Ekim* 3037.

C3 Isparta: Sütçüler, Belence-İbişler arası, 920-1100 m, 22.07.1974, *H. Peşmen* 1212.

var. **alpina**

A4 Gerede, Aktaş Ormanları, Aşağı Ovacık, 1300 m, 19.10.1976, *O. Ketenoğlu* 433.

A5 Çorum: İskilip, Sorgun Köyü üzeri, *Abies* ormanı, 1800 m, 17.07.1976.

A7 Giresun: Balabandağı, Tamdere yukarısı, 1800 m, *P.H. Davis* 20510 & *R. Çetik*.

A8 Kars: Yalnızçam Dağları, kayalık volkanik yamaçlar, 2100-2300 m, 19.08.1957, *P.H. Davis* 32501 & *Hedge*.

A9 Artvin: Çoruh, Kordevan Dağ (Yalnızçam Dağları), Kütül Yaylası yanı, volkanik kayalar, 2200 m, *P.H. Davis* 30237 & *Hedge*.

B5 Aksaray, Hasan Dağı kuzey yamacı, Aydağı mevki, *Quercus* orman altı florası, 1540 m, 13.06.1973, *A. Düzenli* 329.

B7 Elazığ: Yaylım Dağı, Şemil Köyü, taşlık alan, 1200 m, 07.06.1982, *Y. Altan & H. Evren* 1244.

B9 Van: Çatak, Kavuşşahap Dağı, yamaçlar, 2743 m, 24.07.1954, *P.H. Davis* 23063 & *O. Polunin*.

C4 Bozkır, Gölcük Yaylası üstü, *Abies* ormanı, 13.07.1968, *R. Çetik & T. Ekim & E. Yurdakulol* 127.

var. **olympica** (Boiss.) Ball & Heywood

A2 Bursa: Merit Deresi, 23.06.1976, *Y. Akman & P. Quézel* 9212; Uludağ, 1760 m, 30.07.1945, *B. Kasaplıgil*.

- A3** Ankara: Beypazarı, *P. sylvestris* katı, 1400 m, 03.07.1971, *Y. Akman* 5034; Beypazarı, Eğriova, *P. sylvestris*, 1700 m, 08.09.1971, *Y. Akman* 8525.
- A4** Kastamonu: Araç-Daday arası, Doruk, *Fagus-Quercus*, 1150 m, 25.06.1981, *M. Demirörs* 181; Azdavay'dan sonra, meşelik, 800 m, 23.06.1980, *O. Ketenoğlu* 885. Karabük: Büyük Düz Orman, 1500 m, 27.07.1983, *M. Demirörs* 1177.
- Gerede, Aktaş Ormanları, Aşağı Ovacık, sarıçam katı, 1400 m, 03.07.1975, *O. Ketenoğlu* 434.
- A5** Kastamonu: Tosya, Kös Dağı, *P. sylvestris* ormanı, 1500-1600 m, 29.06.1976, *M. Kılınç* 6539.
- A6** Samsun: Gelemen, sahil kumulları, *H. Birand*.
- A8** Trabzon: Soğanlı Dağ, Çaykara, 1300 m, 05.08.1957, *P.H. Davis* 32085 & *Hedge*.
- B3** Afyon: Bayat, Otlugedik sırtı, 1450 m, 27.06.1975, *M. Vural* 202.
- Eskişehir: Türkmen Dağı, Çavuş Dere, 1400 m, 24.07.1976, *T. Ekim* 2129; Sündiken Dağı, *P. sylvestris* açıklığı, 1400 m, 22.06.1974, *T. Ekim* 951.
- B4** Ankara: Dikmen, 14.05.1948, *H. Bağda* 256.
- B5** Yozgat: Akdağmadeni, Sırıklı Dağ, Fındıcak Deresi, kalker kayalıklar, 04.07.1979, *T. Ekim & A. Düzenli* 4145.
- Kayseri: Erciyes Dağı, Kayakevi-Teleks binası arası, 2410 m, 14.07.1973, *R. Çetik* 4001.
- B9** Van: Gevaş, Artos Dağı, 2134 m, 14.07.1954, *P.H. Davis* 22704 & *O. Polunin*.
- C3** Antalya: Bey Dağları, Selköşe, 1200 m, 30.07.1949, *K. Karamanoğlu & P.H. Davis* 15866; Bey Dağları, Tokabeli-Dümbüllü arasında, 1400 m, 30.07.1949, *K. Karamanoğlu & P. H. Davis* 15882; Bey Dağları, Selköşe, 1200 m, 30.07.1949, *K. Karamanoğlu & P.H. Davis* 15866.
- C5** Adana: Karsantı, Yapraklı bölgesi, Acıman Yaylası, 1800 m, 27.06.1973, *E. Yurdakulol* 19.
- C6** Tahtalı yol kenarı, Amanos Dağ, 28.07.1966, *Y. Akman* 3780.

3. 18. 6. *P. saxifraga* (L.) Link

A3 Bolu: Yedigöller Milli Parkı, Köyüeri, Karşı tarla, 900 m, 12.07.1977, *R. İlarıslan* 28
Zonguldak: Türkali, Sahil çıkışı, maki, 50 m, 23.06.1984, *M. Demirörs* 1175.

A6 Samsun: Terme'nin 4 km doğusu, Ünye, 0 m, 19.08.1976, *K.P. Buttler* 21605.

Ordu: Ordu'dan 20 km güneyde, bazalt kayalar, 600 m, 05.07.1958, *Mgf & H. Birand* 10758.

A7 Trabzon: Maçka, 1000 m, 10.07.1934, *Balls & Gourlay* 1626.

Gümüşhane: Tontul Köyü'nün 10 km kuzeyi, Trabzon yolu, Zigana Geçidi'nin güneyi, 1370 m, 22.08.1972, *Pertti Uotila* 19622.

A8 Artvin: Köprübaşı-Belgrat yolu, *Quercus* açıklıklarda, 1020 m, 25.08.1977, *A. Düzenli* 1007; Çoruh, Artvin-Borçka arası, volkanik kayalar, 400 m, 21.06.1957, *P.H. Davis* 29861 & *Hedge*; Murgul, Kavriyet, Bakırlı, su yatakları, *R. Çetik* 20760.

Rize: Çamlıhemşin, Aşağı Vice Mahallesi çevresi, karışık orman ve çalılık, 300-550 m, 16.08.1980, *A. Güner* 3029.

Avrupa-Sibirya elementi.

3. 18. 7. *P. pamphylica* (Boiss. & Bal.) Ball & Heywood

C3 Antalya: Gebiz, 100 m, *P.H. Davis* 15478.

Endemik. VU.

3. 18. 8. *P. peroninii* (Boiss.) Ball & Heywood

C2 Fethiye: Babadağ, Akbel Yaylası-Minare arasında, 1600 m, 30.07.1947, *K. Karamanoğlu & P.H. Davis* 13675.

C4 Mersin: Anamur, 50 m, *K. Karamanoğlu & P.H. Davis* 16329.

Endemik; Doğu Akdeniz elementi. LR (cd).

3. 18. 9. *P. prolifera* (L.) Ball & Heywood

A2 İzmit: Sapanca Gölü, Saraçoğlu'nun 3 km batısı, 40 m, 01.09.1972, *I. Kukkoner* 8361.

A4 Kastamonu: Daday, Taşocakları, 950 m, 23.06.1980, *O. Ketenöglü* 791.

Ankara: Kızılcahamam, Kargasekmez, *Q. pubescens* korusu, 1100 m, 04.07.1974, *O. Ketenöglü* 22.

C5 Seyhan, Feke, Sencan Deresi, 1000-1200 m, *P. H. Davis* 19603.

3. 18. 10. *P. velutina* (Guss.) Ball & Heywood

A1 Bandırma, Şahinburgaz, *P. spinosum*, maki, 300 m, 19.05.1976, *Y. Akman* 9213.

A4 Bolu: Abant, Azaphane Deresi, *R. Çetik* 4467.

C2 Muğla: Marmaris, 24.03.1956, *P. H. Davis* 25304 & *O. Polunin*.

C3 Antalya: Serik, 25.04.1937, *Gassner* 788; 01.04.1938, *Gassner* 910.

C5 Adana: Seyhan, Feke, Sencan Deresi, *P. H. Davis* 19636.

3. 19. VELEZIA L.

Dik, ikiye dallanan gövdeli bir yıllıklar. Çiçek durumu simöz veya tek çiçekli. Dış kaliks yok. Kaliks şeffaf zarımsı damarlararası bölgesiz. Petaller 5, kaliks boyunda tırnaklı; aya küçük, 2-4 loplu. Stamenler genellikle 10. Stilus 2. Kapsül silindirik, sapsız, 4 dişle açılır. Tohumlar az, hilumlu.

3. 19. 1. *V. rigida* L.

A5 Çorum: Osmancık, Ardıç Köyünün altı, Ardıç koruluğu, 550 m, 13.07.1977, *M. Kılınç* 7138.

B4 Ankara: Elmadağ, Irmak İstasyonu-Kılınçlar Köyü arası, serpantin, 18.06.1971, *M. Kılınç* 17; Polatlı, Yıldızlı Çeşme-Yeni Mehmetli Yaylası arası, 11.07.1963, *R. Çetik* 382.

C3 Antalya: Kemer, Olimpos Köyü çevresi, kaya çatlakları, kalker kayalığı, 2-50 m, 28.04.1980, *H. Peşmen* 4834 & *Ş. Kaplan*.

Isparta: Karadağ, 1400 m, 27.06.1985, *Y. Akman* 14264.

C4 Mersin: Cennet, Verev Dere, maki, 24.05.1970, *T. Uslu* 1661.

Bozkır, Yağlıhöyük Yaylası, Kepirlik, 1500 m, 18.06.1968, *R. Çetik & T. Ekim & E. Yurdakulol* 171.

C5 Adana: Karsanti, Pos, Sofulu, 13.07.1972, *E. Yurdakulol* 100.

3. 19. 2. *V. pseudorigida* Hub.-Mor.

C4 Konya: Ermenek, Kazancı civarı, 650-850 m, 21.06.1984, *H. Sümbül* 3020.

Endemik; Doğu Akdeniz elementi. VU.

3. 19. 3. *V. tunicoides* Davis

C3 Antalya: Kesme Boğazı, Kemer, *P.H. Davis* 14057; Kemer, Gönük, 07.07.1949, *P.H. Davis* 15009 & *B. Atilla*. **İzotip**.

Endemik; Doğu Akdeniz elementi. VU.

3. 20. SAPONARIA L.

Bir yıllık, iki yıllık veya çok yıllık otsu bitki. Tüysüz veya salgılı ya da salgısız tüylü. Yapraklar basit, düz. Çiçek durumu simöz, panikul veya kapitat. Kaliks brakteolsüz, dar, silindirik, çok damarlı, ara damarlar yok veya çok sayıda. Petaller kaliksten uzun veya kısa, lamina ve klav belirli veya belirsiz; laminada 2 tane koronal pul var veya yok. Karpofor çiçek tablası içinde kısa veya uzamış. Ovaryum çok, nadiren az ovüllü. Stilus 2. Kapsül oblong-ovoid, uçta 4 kısa kapak veya dişle açılır. Tohumlar az veya çok, böbrek şeklinde, düz yumru gibi şişkin.

3. 20. 1. *S. pumilio* Boiss.

A5 Çakaller, Sarot, 1950 m, 15.06.1967, *R. Çetik & T. Ekim & E. Yurdakulol* 352.

B3 Akşehir, Sultan Dağları, Teke Yaylası, 1900-2000 m, 26.06.1985, *Y. Akman* 13771.

C2 Muğla: Girdev Dağ, 2200 m, *P.H. Davis* 13837.

Antalya: Elmalı, Çıglıkara *Sedir* Ormanı, Orbuk Tepesi batısı, kalker, 2230 m, 30.06.1974, *R. Çetik* 1620; Çalbalı Dağ, 1800-1900 m, *P.H. Davis* 15302.

C3 Antalya: Ak Dağ'ın doğusu, 1600-1700 m, 27.08.1947, *P.H. Davis* 14373; Bozburun Dağ, Kuruca Ova, 2000 m, 25.07.1949, *P. H. Davis* 15702; Tozlu, Çukur Yayla, Bozburun Dağ, 1900 m, 27.07.1949, *P.H. Davis* 1553b.

Isparta: Eğridir, Aksu, Yaka Köyü, Melikler Mezarlığı, Melikler taşı, 1640-1790 m, 09.07.1974, *H. Peşmen* 1711.

C4 Antalya: Gündoğmuş, Karaboynuzlar Yaylası, Geyik Dağı zirve ve etekleri, 2400-2700 m, 01.07.1991, *R. İlarıslan & H. Dural* 3098; Gazipaşa, Çobanlar Köyü Yaylası, taşlık arazi, 1800-2000 m, 19.07.1981, *H. Sümbül* 1126.

Küçük Geyik Dağı, Bozkır, 14.06.1967, 2050 m, *R. Çetik & T. Ekim & E. Yurdakulol* 40.

3. 20. 2. *S. glutinosa* Bieb.

A3 Bolu: Yedigöller Milli Parkı, Karşı Tarla, Köyyeri, 900 m, 12.07.1977, *R. İlarıslan* 24.

A4 Gerede, Aktaş Ormanları, Aşağı Ovacık, 1300 m, 19.10.1976, *O. Ketenoglu* 430.

Kastamonu: Kastamonu-Araç arası, Kızıltepe, *Quercus-Cistus* topluluğu, 900 m, 19.07.1981, *M. Demirörs* 157; Daday, Taşocakları, 950 m, 23.06.1980, *O. Ketenoglu* 886.

A5 Kastamonu: Tosya, Yağcılar Köyü, Karanlık Dere mevkii, *Abies* ormanı, 1600 m, 18.07.1976, *M. Kılınç* 7131.

B3 Eskişehir: Türkmen Dağı, Ilıca üstü-Meşale arası, yol kenarı, 900-1000 m, 14.06.1976, *T. Ekim* 2084; Karakütük, Güvem Çayırı, ıslak yerler, 1300 m, 01.07.1970, *T. Ekim* 356.

B3 Afyon: Bayat, Bayat Taşlığın Tepe, 1390 m, 30.06.1975, *M. Vural* 203.

B4 Ankara: Beynam Ormanı, 03.07.1937, *Gassner* 815; Beynam Ormanı, açık yerler, 1400 m, 18.06.1970, *Y. Akman* 8206; Beynam Ormanı, 28.06.1948, *H. Bağda* 248.

B5 Yozgat: Akdağmadeni, Ortaköy, Göl Deresi, Kayabaşı mevkii, *P. sylvestris* açıklıkları, kalker, mikaşist, 1550 m, 07.07.1979, *T. Ekim & A. Düzenli* 4147.

C2 Antalya: Elmalı, Çığlıkara *Sedir* Ormanı, Kabakçılar mevkii-Misafırhane arası, kalker, 1750-1850 m, 29.06.1974, *R. Çetik* 1617.

3. 20. 3. *S. pamphylica* Boiss. & Heldr.

C4 Konya: Seydişehir, *Crataegus* ile yol arasında, hafif nemli, 1150 m, 21.07.1982, *H. Ocakverdi* 1404.

Endemik. LR (lc).

3. 20. 4. *S. mesogitana* Boiss.

B4 Ankara-Konya yolu 180. km, Yavşan stebi, 16.07.1953, *A. Hub.-Mor.* 1516.

C4 Konya: Karaman-Bucakkışla arası, Meraalan Kırığı, 1200 m, 01.06.1978, *M. Vural* 815; Seydişehir, Tınav Ovası güneyi, *P. nigra* ormanından, 1475 m, 30.06.1982, *H. Ocakverdi* 1402; Beyşehir Asfaltı, Konya'nın 15 km batısı, 1370 m, 22.06.1975, *R. Çetik* 3728.

Doğu Akdeniz elementi.

3. 20. 5. *S. officinalis* L.

A2 Bursa: Gemlik, Karacalı Köyü, Çamlık, 08.08.1962, *K. Karamanoğlu* 857.

A3 Zonguldak: Kozlu, *B. Kasaplıgil*.

A4 Ankara: Hacıkadın Deresi, 14.06.1944, *B. Kasaplıgil* ; Hacıkadın, tarla ve hendek kenarlarında, 13.07.1945, *B. Kasaplıgil*; Keçiören, Hacıkadın Deresi, çalılıkların kenarında, rutubetli topraklar, 900 m, 13.10.1945, *B. Kasaplıgil*.

A7 Trabzon: Maçka, Meryem Ana Deresi, 340 m, 26.08.1945, *B. Kasaplıgil*.

C5 Mersin, İçel, *Siehe* 279; Tarsus, Namrum, 1200 m, *Y. Akman* 1120.

3. 20. 6. *S. orientalis* L.

A4 İnebolu, Baldıran mevkii, Göcen Geçidi, 1200 m, 31.05.1978, *O. Ketenoğlu* 703.

A8 Gümüşhane: Soğanlı Dağ, Bayburt'un kuzeyi, kayalık yamaçlar, 1650 m, 03.08.1957, *P.H. Davis* 32005 & *Hedge*.

A9 Kars: Selim, Sarıkamış, 1900 m, 06.07.1957, *P.H. Davis* 30677 & *Hedge*.

B7 Elazığ: Sütluce Köyü mevkii, 1350 m, 14.07.1980, *H. Evren* 429.

3. 20. 7. S. viscosa C. A. Meyer

B4 Ankara: Dikmen Dağı, 31.05.1936, *Gassner* 424.

B6 Sivas: Yıldızeli, Kümbet Köyü'nün 500 m güneybatısı, kalker kaya ve az derin topraklı yamaçlar, 1500-1550 m, 19.07.1979, *T. Ekim & A. Düzenli*.

B7 Elazığ: Hazar Gölü'nün kuzey kenarı, volkanik yamaçlar, 1200 m, 05.06.1957, *P.H. Davis* 29091 & *Hedge*; Kale, 1100 m, 04.06.1957, *P.H. Davis* 28958 & *Hedge*.
İran-Turan elementi.

3. 20. 8. S. tridentata Boiss.

B8 Muş: Alparslan, 1280 m, *H. Birand & K. Karamanoğlu* 366.
İran-Turan elementi.

3. 20. 9. S. picta Boiss.

A8 Erzurum: İspir, Çapans Köyü çevresi, yol kenarı, 1950 m, 08.08.1983, *A. Güner* 5205 & *B. Yılmaz*.
Endemik. LR (lc).

3. 20. 10. S. chlorifolia Kunze

A4 Ankara: Beypazarı, hareketli kayalarda, 21.07.1972, *Y. Akman* 8526; Kızılcahamam, *P. nigra* ormanı, 07.07.1953, *H. Birand & M. Zohary* 3378.

B3 Eskişehir: Türkmen Dağı, Hazar Deresi, 1100 m, *T. Ekim* 2109.

Akşehir, Sultan Dağları, Yalvaç, *Hypericum heterophyllum* birliği, 1900 m, 08.07.1986, *Y. Akman* 14163.

C2 Antalya: Elmalı, Üç Kuyular, 1750 m, 28.07.1960, *Khan & Prance & Ratcliffe* 271; Elmalı, Çıglikara *Sedir* Ormanı, Misafirhane kenarı, 30.06.1974, *R. Çetik* 1616.

C3 Isparta: Karadağ, 1400 m, 27.06.1985, *Y. Akman* 14262; Eğridir, Yolka Köyü'nün 2 km güneyi, 1400-1500 m, 28.05.1975, *H. Peşmen & A. Güner* 1246.

Endemik. LR (lc).

3. 20. 11. S. pinetorum Hedge

C2 Antalya: Ovacık, Söğüt Çeşme, 1200-1300 m, 12.07.1949, *P.H. Davis* 15217.

Endemik; Doğu Akdeniz elementi.

var. **elatior** Ekim & Hedge

C4 Konya: Seydişehir, Mortaş doğusu, Şahinkayası, *A. cilicica* birliği, 1500 m, 21.06.1980, *H. Ocakverdi* 649. **Holotip.**

Endemik; İran-Turan elementi. EN.

3. 20. 12. S. kotschy Boiss.

C3 Antalya: Gebiz, Bozburun Dağı'nın kuzeyi, 1000-1200 m, *P.H. Davis* 15844.

Konya: Beyşehir, Sarıköy, *P.H. Davis* 16122.

Toros, Çiftehan, 15.06.1934, *Balls & Gourlay* 1371.

C5 Mersin: Kavaklıpınar, 1240 m, 23.06.1971, *T. Uslu*.

Adana: Karsantı, Soğuk Oluk, 1100 m, 14.07.1972, *E. Yurdakulol* 1122.

Endemik. LR (lc).

3. 20. 13. *S. prostrata* Willd.

A3 Ankara: Nallıhan, Karacasu orman yolu, 1100 m, 17.07.1978, *Y. Akman* 9450.

A4 Ankara: Ayaş Dağları, Ayaş Beli, marnlı arazi, 1200 m, 06.06.1975, *Y. Akman* 6548; Kızılcahamam, Kurtboğazi civarı, yol kenarları, 07.07.1953, *H. Birand & M. Zohary* 3340; Kalecik, Çukurköy civarı, serpantin, 06.06.1970, *M. Kılınç* 15; Çubuk Dere, 04.07.1934, *Krause* 4625; Çubuk Barajı, Sera üzerindeki tepeler, 25.05.1960, *R. Çetik* 20709; Çubuk Barajı, 1200 m, 10.06.1955, *K.H. Hasenalg*.

A8 Ardanuç, Berta Köprüsü, Ardanuç yolunda, Cehennem Dere mevki, 360 m, 02.06.1978, *A. Düzenli* 1153.

B4 Ankara: Beynam Ormanı, taşlı yerler, 1450 m, 08.06.1996, *Y. Akman* 8207; Hacıkadın, kurak yamaçlarda, 950 m, 14.06.1944, *B. Kasaplıgil*; Hacıkadın, step, 07.1944, *B. Kasaplıgil*; Beytepe, 10.06.1932, *W. Kotte*; Dikmen Dağı, 31.05.1936, *Gassner* 416; Beynam Ormanı, 06.06.1938, *Y. Akman* 1078.

B5 Niğde: 11.1936, *Gleisberg* 258.

Kayseri: Keykubat, 27.05.1944, *H. Bağda*; 17.05.1938, *Krause* 5224.

B7 Erzincan: Serçe Boğazi Dağları, 14.07.1940, *H. Bağda*.

C3 Isparta: Karadağ, 1400 m, 27.07.1968, *Y. Akman* 14263.

subsp. *prostrata*

A5 Yozgat: Çekerek, Ovacık Köyü, dere kenarı, 1300 m, 19.06.1980, *R. İlarıslan* 1033.

Çorum: İskilip-Karagöz Köyü arası, 800-900 m, 17.06.1975, *M. Kılınç* 1016.

B4 Ankara: 900 m, 19.05.1935, *Balls* 2369.

B5 Aksaray, Hasandağ kuzey yamaç, kum yatağı, yukarı meyilli yerlerde, 1525 m, *A. Düzenli* 338.

Kırşehir: Mucur, Sitegol, 17.06.1954, *P.H. Davis* 21809.

B6 Sivas: Şarkışla, Kale Köyü, kalker kayalıklar, 1450 m, 05.07.1979, *T. Ekim & A. Düzenli* 4148.

B7 Elazığ: Haroğlu Dağı güneybatı yamaç, 1850 m, *H. Evren* 103.

C5 Niğde: Ulukışla, 1210 m, 15.06.1934, *Balls & Gourlay* 1373.

Endemik; İran-Turan elementi. LR (lc).

subsp. **calvertii** (Boiss.) Hedge

A8 Erzurum: Horasan, Karaorgan, kayalık volkanik güney yamaçlar, 2000 m, 13.06.1957, *P.H. Davis 29503 & Hedge*.

subsp. **anatolica** Hedge

B7 Diyarbakır: Ergani, Maden, aşınmış yamaçlar, 850 m, *P.H. Davis 28880 & Hedge*.

Tunceli: Pülümür, volkanik güney yamaç, 08.06.1957, *P.H. Davis 29282 & Hedge*.

Elazığ: Kale, aşınmış volkanik güney dik yamaçlar, 1150 m, 04.06.1952, *P.H. Davis 28909 & Hedge*; Hazar Gölü, volkanik yamaçlar, 1300 m, 02.06.1957, *P.H. Davis 29002 & Hedge*. **İzotip.**

Endemik. LR (lc).

3. 21. PHRYNA Pax & Hoff.

Çok yıllık otsu, odunlaşmış gövdeli bitki. Yapraklar lineer. Kaliks 5 kostalı, uzun çansı, tabanda brakteolün 2-3 çiftine sahiptir. Petaller lineer-baltamsı, pembe damarlı beyaz. Stilus 2 adet. Monotip ve endemik. Bu cins *Gypsophila*'ya yakındır, involukrumun brakteleriyle birbirlerinden ayrılırlar.

3. 21. 1. P. ortegioides (Fisch. & Mey.) Pax & Hoffm.

B5 Niğde: Aksaray, Hasan Dağı, volkanik kuzeybatı yamaç, Türkmelik mevki, *Quercus* orman açıklığı, 1600 m, 08.10.1973, *A. Düzenli 328*.

B6 Kahramanmaraş: Göksun, Çardak'ın kuzeyi, Binboğa Dağı, Tülüce Tepe, *Quercus* koruluğu, 1450-1850 m, 08.08.1988, *Z. Aytaç* 2535.

B7 Elazığ: Kilise mevki, korunmuş alan, 1250 m, 02.10.1980, *Y. Altan* 830.

C5 Mersin: Tarsus, *Siehe* 143.

Endemik; İran-Turan elementi. LR (nt).

3. 22. GYPSOPHILA L.

Bir, iki veya çok yıllık otsu bitki. Yarı çalimsı, tüysüz, salgısız veya salgı tüylü. Yapraklar linear-subulattan lanseolata kadar, nadiren geniş ayalı, çoğunlukla yarı etli. Çiçekler küçük, genel olarak çok sayıda, dikazyal şekilde dizilmiş panikul veya başçık şeklinde. Brakteler yeşil veya zarımsı, brakteoller yok. Kaliks çan, turbünat, nadiren tüpsü, ara damarlar taşımaz, 5 dişli, çoğunlukla kalsiyum oksalat kristalleri bulundurur. Petaller 5, beyaz veya pembe, sıklıkla pembemsi damarlı, lineer. Lamina ve yakalar belirgin değildir. Koronal pullar taşımaz. Stamenler 10. Stilus 2. Meyve yuvarlaksı-oblong, kapsül 4 kapakla açılır. Tohumlar kulakçıklı, basık, dikensi çıkıntılar taşır veya düz. Bu cins Anadolunun merkezdeki çorak alanlarda ve buralara komşu alanlarda görülür, 100 türü vardır. Ülkemizde 53 türü bulunur. Bunlardan İç Anadolu'da yayılış gösteren *G. arrostii* ve İç ve Doğu Anadolu'da yayılış gösteren *G. venusta* Fenzl. çöven otu olarak bilinir.

3. 22. 1. *G. adenophylla* Bark.

B9 Van: Gevaş, Artos Dağı, 3000 m, 16.07.1954, *P.H. Davis* 22751 & *O. Polunin*.

İzotip.

Endemik; İran-Turan elementi. LR (lc).

3. 22. 2. G. briquetiana Schischk.

B7 Tunceli: Munzur Dağı, Ovacık, 2400 m, 18.07.1957, *P.H. Davis 31336 & Hedge*.
Endemik; İıan-Turan elementi. LR (lc).

3. 22. 3. G. pulvinaris Rechf.

B10: Ağrı: Doğubeyazıt, İshakpaşa Sarayı doğusu, kayalıklar üzeri, 2200-2500 m,
01.08.1989, *Z. Aytaç 2962*.
VU.

3. 22. 4. G. davisii Bark.

C2 Muğla: Sandros Dağı, ofilotik seriye ait taşlı çayırarda, 1968, *P. Quézel et al.*;
Sandros Dağı, Gökçe Ova yanında, 1700 m, 23.07.1947, *P.H. Davis 13516a*. **İzotip**.
Endemik; Doğu Akdeniz elementi. EN.

3. 22. 5. G. graminifolia Bark.

B9 Van: Başkale, İspiriz Dağı, 2700 m, 31.07.1954, *P.H. Davis 23675 & O. Polunin*.
İzotip.
Endemik; İıan-Turan elementi. CR.

3. 22. 6. G. tenuifolia Bieb.

A8 Artvin: Çoruh, Şavval Tepe, Murgul, volkanik kayalar, kayalık yamaçlar, *P.H. Davis* 32278.

VU.

3. 22. 7. G. sphaerocephala Fenzl ex Tchihat. var. **sphaerocephala**

B4 Ankara: Beynam Ormanı, 15.07.1935, *Gassner* 25.

B5 Nevşehir: *Khan et all.*

Kayseri: step, 30.07.1933, *W. Kotte.*

C4 Konya: Ermenek, Hamitseydi, Boğaz, Beşküyü, 1700 m, *P.H. Davis* 16255.

Antalya: Gazipaşa, Su Gözü Köyü, Akçal Tepesi-Gök Gözlük Yaylası arası, 2000 m, 07.08.1983, *H. Sümbül* 2386.

var. **syriaca** (Schischk.) Hub.-Mor.

C6 Seyhan, Bahçe, Düldül Dağ, Atlık Yaylası, 1800 m, 26.08.1969, *P.H. Davis* 16360
Endemik; İran-Turan elementi. LR (cd).

var. **cappadocica** Boiss.

B6 Sivas: Pınarbaşı-Gürün arası, Gürün'e 10 km kala, 1400 m, *T. Ekim* 8136; Şarkışla, Evcidere, Kale-Alamanlar Köyleri arası, kayalık ve az derin topraklı yamaçlar, kalker, 1400-1500 m, 19.07.1979, *T. Ekim & A. Düzenli* 4138.

Kayseri: Akkışla, Ganişeyh Köyü üzeri, Hınzır Dağı, Kuşkuran Deresi, 1750 m, *N. Çelik* 1500.

B7 Tunceli: Munzur Dağ, Aksu Dere, Ovacık, kireç taşı kayalar, 1800 m, 21.07.1957, *P.H. Davis* 31472.

B9 Bitlis: Nemrut Dağı, 2000-2200 m, 20.08.1983, *T. Ekim* 8221; Adilcevaz, kireç taşı yamaçlar, 1900 m, 25.08.1954, *P.H. Davis* 24605 & *O. Polunin*.

Endemik; İran-Turan elementi. LR (lc).

3. 22. 8. G. bicolor (Freyn & Sint.) Grossh.

B9 Van: 12.07.1954, *P.H. Davis* 22631 & *O. Polunin* 22631.

3. 22. 9. G. simulatrix Bornm. & Woron.

A8 Artvin: Çoruh, Ardanuç, kayalık volkanik yamaç, 500 m, 26.06.1957, *P.H. Davis* 30071 & *Hedge*.

Endemik. LR (lc).

3. 22. 10. G. perfoliata L.

B4 Ankara: Beylik Köprü İstasyonu önü, kuru çayırlarda, *R. Çetik* 260; Beylik Köprü İstasyonu, demiryolu kenarında, 27.07.1954, *K. Bilger* 5186.

B4 Konya: Karşınhan, 1026 m, 24.08.1965, *E. Yurdakulol* 37; Kaşınhan, Arap Çayırı, çorakta, 1010 m, 13.08.1966, *E. Yurdakulol* 7.

B5 Kayseri: Boğazköprü, çorak sahalar, 1000 m, 08.07.1956, *H. Birand* & *K. Karamanoğlu* 36; Karaşaz Bataklığı, 1020 m, 18.07.1973, *R. Çetik* 3985.

B7 Erzincan: 1250 m, 30.7.1957, *P.H. Davis* 31842 & *Hedge*.

C4 Bozkır, Kızıldür, 1100 m, 11.05.1968, *R. Çetik* & *T. Ekim* & *E. Yurdakulol* 315.

3. 22. 11. G. oblanceolata Bark.

B4 Konya: Cihanbeyli, Gölyazı'dan göle doğru giderken, Ağıl Yeri mevki, tuzlu çorak, 970 m, 26.08.1997, *M. Aydoğdu* 3836; Cihanbeyli, Boluk Gölü, 1010 m, *Khan & Prance & Ratcliffe* 434.

Niğde: Sultanhanı 2 km doğusu, Aksaray-Konya arası, Tuz Gölü güneyi, 950 m, 31.08.1957, *P.H. Davis* 32816 & *Hedge*.

Endemik; İran-Turan elementi. VU.

3. 22. 12. G. curvifolia Fenzl

C3 Konya: Bozkır, 24.08.1947, *P.H. Davis* 121621.

Antalya: Bozburun Dağı, Tozlu Yaylası yakını, 1900 m, *P.H. Davis* 15581.

C4 Antalya: Gazipaşa, Çobanlı Köyü Yaylasından Oyuklu Yaylasına, 1900-2000 m, 11.07.1983, *H. Sümbül* 2232; Gazipaşa, Çayır Yakası Yaylası, 1700 m, 14.07.1983, *H. Sümbül* 2288; Gazipaşa, Macar Köyü Yaylası, Sarımazı alanı mevki, 2000-2100 m, 13.07.1982, *H. Sümbül* 1258.

Konya: Seydişehir, Mortaş güneyi, Ağaçtepe, 1650 m, 21.06.1980, *H. Ocakverdi* 695; Ermenek, Tekeçatı, 1600 m, 22.07.1977, *M. Vural* 421; Bozkır, Sorkun, *Quercus-Abies* orman arası, 1500 m, 16.06.1968, *R. Çetik & T. Ekim & E. Yurdakulol* 268.

C5 Mersin: Anamur, Hamitseydi, Boğaz, Beşkuyu, 16.08.1949, *P.H. Davis* 16249.

Endemik. LR (lc).

3. 22. 13. G. ruscifolia Boiss.

B7 Tunceli: Ovacık'ın güneyi, volkanik kayalık yamaçlar, 1750 m, 22.07.1957, *P.H. Davis* 31530 & *Hedge*.

Elazığ: Diyarbakır, Maden, Ergani, 1219 m, 22.06.1954, *P.H. Davis* 22036.

B9 Bitlis: Kotum, 1900 m, 05.07.1954, *P.H. Davis* 22411 & *O. Polunin*; Tühun Bakımevi, 1500-1600 m, 22.06.1983, *T. Ekim* 7519.

C7 Şanlıurfa: 07.1936, *Gleisberg* 125.

İran-Turan elementi.

3. 22. 14. G. pallida Stapf

B7 Elazığ: Pertek, 1000 m, 06.06.1957, *P.H. Davis* 29167 & *Hedge*.

B9 Van: Çatak, 1900 m, 25.07.1954, *P.H. Davis* 23242 & *O. Polunin*; Çatak, Kavuşşahap Dağ, kuru kayalık yamaçlar, 1981 m, 24.07.1954, *P.H. Davis* 23078 & *O. Polunin*.

C9 Hakkari: Başkale'nin 30 mil güneyi, kuru yamaçlar, 02.08.1954, *P.H. Davis* 23812 & *O. Polunin*.

İran-Turan elementi.

3. 22. 15. G. tuberculosa Hub.-Mor.

B7 Erzincan: Keşiş Dağı, Cimin, 1700 m, 26.07.1957, *P.H. Davis* 31683 & *Hedge*.

Endemik; İran-Turan elementi. LR (cd).

3. 22. 16. G. aucheri Boiss.

A8 Erzurum: Tortum Boğazı, kalker, 16.07.1958, *Mgf. & H. Birand* 11001.

B7 Tunceli: Hozat, 1600 m, 22.07.1957, *P.H. Davis* 31563 & *Hedge*; Pertek, kayalık volkanik yamaçlar, 1600 m, 13.07.1957, *P.H. Davis* 31048 & *Hedge*.

B8 Erzincan: Tercan, Selepur, 1400 m, 11.07.1957, *P.H. Davis* 30963 & *Hedge*.
Endemik; İnan-Turan elementi. VU.

3. 22. 17. G. eriocalyx Boiss.

A4 Çankırı: 08.09.1954, *P.H. Davis* 25063 & *O. Polunin*.

Kastamonu: Ilgaz Dağı, Çankırı, 2. demir yolu geçidi, step, 600 m, 18.09.1981, *Y. Akman* & *E. Yurdakulol* & *M. Demirörs* 11049; Ilgaz Dağı, 1700 m, 03.09.1954, *P.H. Davis* 25063.

Ankara: Beypazarı-Güdül yol ayrımı, 1550 m, 01.07.1972, *Y. Akman* 8505.

B4 Ankara: Koçhisar yolu 135. km, Tuz Gölü kenarı, 899 m, 15.07.1952, *H. Birand* & *B. Kasaplıgil* 693; Koçhisar 135. km, 20.06.1953, *H. Birand* & *M. Zohary* 3004.

Kırşehir: Karakeçili Köyü, Sakızlık mevki, neojen kalker, jips, 750 m, 07.07.1984, *E. Yurdakulol* 2029.

B5 Kayseri: Sivas yolu, Kayseri'den 147 km sonra, yamaç, 1280 m, 09.07.1956, *H. Birand* & *K. Karamanoğlu* 96.

B6 Sivas: *Krause* 3704; 1400 m, 27.07.1933, *W. Kotte*; Ulukışla, 24.02.1927, *K. Hikmet*; Yıldızlı Çeşme doğusu, Sullavı Tepe'ye doğru, *R. Çetik* 319.

Endemik; İnan-Turan elementi. LR (lc).

3. 22. 18. G. glandulosa (Boiss.) Walp.

A8 Rize: Çamlıhemşin, Hisarcık Köyü-Sıraköy arası, alpinik step, granit arazi, 1500-1800 m, 30.07.1980, *A. Güner* 2767.

Endemik. LR (lc).

3. 22. 19. G. heteropoda Freyn & Sint subsp. **heteropoda**

B6 Kayseri-Sivas, Kayseri'den 147 km sonra, yamaç, 1280 m, 09.07.1956, *H. Birand & K. Karamanoğlu* 13-99.

İran-Turan elementi.

3. 22. 20. G. parva Bark.

A4 Çankırı: 800 m, 05.06.1954, *P.H. Davis* 21526.

B4 Ankara: Polatlı, Acıkır, korunmuş step, marn, 840-850 m, 25.05.1990, *H. Duman & Z. Aytaç* 3052.

Endemik; İran-Turan elementi. LR (lc).

3. 22. 21. G. elegans Bieb.

A8 Bayburt: 26.07.1934, *Balls & Gourlay* 1845.

Artvin: Göktaş, Tiryal (Alaca) Dağ, Kısıryatağı mevki, alpinik step, 2470 m, 23.07.1978, *A. Düzenli* 1006.

A9 Erzurum: Horasan, Karaorgan, kayalık volkanik güney yamaç, 2000 m, 13.06.1957, *P. H. Davis* 29496 & *Hedge*.

B4 Ankara: Koçhisar yolu 137. km, 25.04.1953, *H. Birand* 1430.

B5 Hasan Dağ, 03.08.1933, *Balls & Gourlay* 556.

Sürmene, 04.10.1938, *Gassner* 1243.

B8 Erzincan: Selepur, Tercan, 1400 m, 08.06.1957, *P.H. Davis* 29309 & *Hedge*; Keşiş Dağı, Cimin, kayalık volkanik yamaçlar, 2600 m, 27.07.1957, *P.H. Davis* 31638 & *Hedge*.

C5 Adana'dan 242 km sonra, Karapınar'a doğru, 870 m, 29.05.1956, *H. Birand* 126.

İran-Turan elementi.

3. 22. 22. G. silenoides Rupr.

A7 Trabzon: Soğanlı Dağ, Çaykara, 2000-2200 m, 04.08.1957, *P. H. Davis* 32181 & *Hedge*.

Giresun: Balaban Dağı, Tam Dere, 1800 m, *P. H. Davis* 20485 & *R. Çetik*.

A8 Rize: Çamlıhemşin, Yukarı Kavrun, Pornag-Arçovit arası, alpinik step, granit arazi, 2200-3000 m, 10.08.1980, *A. Güner* 3003; Çamlıhemşin, Aşağı Kaçkar Yaylası, alpinik çayırılık, granit arazi, 2000 m, 15.08.1981, *A. Güner* 4174.

A9 Artvin: Çoruh, Ziyaret Dağ (Yalnızçam dağları), Ardahan, kayalık volkanik yamaçlar, 2200 m, 29.06.1957, *P. H. Davis* 30290 & *Hedge*; Çoruh, Şavval Tepe, Murgul, 2100 m, 13.08.1957, *P. H. Davis* 32398 & *Hedge*.

3. 22. 23. G. bitlisensis Bark.

B9 Bitlis: Tatvan, 1800 m, 30.06.1954, *P.H. Davis* 23365 & *O. Polunin*. **İzotip**; Tatvan, Nemrut Dağı, 2250-2300 m, 13.08.1983, *T. Ekim* 8194; Por Deresi, 1300-1500 m, 23.06.1983, *T. Ekim* 7547; Başhan Köyü, 1800-1900 m, 23.06.1983, *T. Ekim* 7566.
Endemik; İran-Turan elementi. LR (cd).

3. 22. 24. G. viscosa Murray

B6 Kayseri: Gemerek, Sızır, Karabaşı, Dendil Köyü karşısındaki sırtlar, 1200-1300 m, 07.06.1980, *T. Ekim* 4971.

İran-Turan elementi.

3. 22. 25. G. antari Post & Beauverd

C7 Şanlıurfa: Akçakale, 400 m, 13.05.1957, *P.H. Davis* 28110 & *Hedge*.
VU.

3. 22. 26. G. polyclada

C10 Hakkari: Yüksekova-Şemdinli arası, Sapata Geçidi'ne girişte, 1600 m, 24.07.1983,
T. Ekim 7955.
İran-Turan elementi.

3. 22. 27. G. pilosa Hudson

A2 İstanbul: Burgaz Adası, 16.06.1961, *A. Baytop* & *T. Baytop* 6713.

Bursa: Mezit Vadisi, 23.06.1976, *Y. Akman* & *P. Quézel* 6237.

B4 Ankara: Yenişehir, 25.06.1943, *H. Bağda* 221.

B6 Kayseri: Gemerek, Sızır, Yeni Çubuk yolu 2-5. km, yolun solu, 1300-1600 m,
18.07.1980, *T. Ekim* 4613.

B7 Elazığ: Hazar Göl, 850 m, 05.06.1957, *P.H. Davis* 28981 & *Hedge*.

C4 Konya: Karapınar, kumlu yerlerde, 06.06.1974, *M. Hakim Khan*.

C5 Niğde: Orta Kayardı Vadisi, 1200 m, *P.H. Davis* 19042 & *R. Çetik*.

C6 Şanlıurfa: Akçakale, 400 m, 17.05.1957, *P.H. Davis* 28101 & *Hedge*.

C7 Şanlıurfa: ekin tarlası, 500 m, 08.05.1967, *M. Zel* 1111; Koçaş 35 km kuzeyi,
23.06.1953, *H. Birand* & *M. Zohary* 3115; Konuklar, Nadastan, 27.06.1953, *H. Birand*
& *M. Zohary* 2455.

İran-Turan elementi.

3. 22. 28. G. nodiflora (Boiss.) Bark.

B7 Elazığ: Maden, kalker kayalığı, 24.05.1956, *H. Birand* 97; Maden: 1050-1300 m, 02.06.1957, *P.H. Davis* 28883 & *Hedge*.

Endemik; İran-Turan elementi. VU.

3. 22. 29. G. venusta Fenzl

A9 Erzurum: Horosan, Pasinler, 1700 m, 07.07.1957, *P. H. Davis* 30786.

B3 Ankara: Polatlı, Polatlı-Sivrihisar karayolu 18. km, Acıkır mevki, Sakarya Vadisi, korunmuş step, 840 m, 11.06.1991, *Z. Aytaç & H. Duman* 3861.

B4 Ankara: Polatlı, Ahiboz, 1250 m, 06.07.1983, *Y. Akman* 12867; Lalahan doğusu, yol kenarları, *R. Çetik* 188; Tavukçuluk Enstitüsü arkasındaki sırtlar, step, 08.07.1948, *K. Karamanoğlu* 5298; Sincan, tarla, 02.07.1933, *W. Kotte* 1175.

Sivas: 27.06.1931, *Krause* 3228.

B5 Yozgat: Akdağmadeni, İşletme'den 2 km sonra, Köklü Boğazı, 1500-1600 m, 06.07.1979, *T. Ekim & A. Düzenli* 4139; Yozgat-Sorgun arası, Sorgun'a 20 km kala, buğday tarlası kenarı, 1200 m.

Kayseri: Geveme, tarla içi, 25.06.1944, *H. Bağda*.

C3 Burdur: Beyşehir, Şarki, Karaağaç Asfaltı 11 km doğusundaki yamaçlar, 1250 m, 22.06.1975, *R. Çetik* 3723.

C6 Şanlıurfa: Hilvan, 600 m, 18.05.1957, *P.H. Davis* 28204 & *Hedge*.

İran-Turan elementi.

3. 23. BOLANTHUS (Ser.) Reichb.

Alçak ve sürünücü çok yıllık bitki. Yapraklar küçük, lineer. Çiçek durumu dikazyum, hafif baş şeklinde. Çiçekler tek veya 2-25'li yoğun kümeler halinde. Brakteler yapraklı, lineer-lanseolat, kalikse yapışık. Kaliks tüpsü-ters konik şeklinde, 5 damarlı ve ara bölge zarımsı, kalsiyum oksalatlı druzla sahip değil. Petaller beyaz veya açık pembe, pembemsi damarlı. Stamenler 10. Stilus 2. Ovaryum 8-20 tohum taslaklı. Kapsül oblong-ovoid, 4 dişle açılır. Tohumlar virgül şeklinde, çıkıntılı.

3. 23. 1. B. minuartioides (Jaub. & Spach)

B3 Eskişehir: Türkmen Dağı, *T. Ekim* 2106; Sündiken Dağı, Kara Çayır, step, 900 m, 07.06.1971, *T. Ekim* 336.

Afyon: Bayat, Köroğlu Tepe, Bayat, Taşlığın Tepe arası, 1400 m, 30.06.1975, *M. Vural* 348.

B4 Ankara: Beynam Ormanı, açık yerler, 08.06.1969, *Y. Akman* 337; Oyuklu Dağ kuzey yamaçlar, serpantinli hareketli yamaçlar, 1800 m, 1970, *P. Quézel et al.*

Endemik. LR (lc).

3. 23. 2. B. spergulifolius (Jaub. & Spach) Hub.-Mor.

B5 Niğde: Aksaray, Hasan Dağı, volkanik kuzey yamaç, Kartal Direği mevki, alpinik step, 1700 m, 08.10.1973, *A. Düzenli* 346.

Endemik. VU.

3. 23. 3. B. frankenioides (Boiss.) Bark. var. **frankenioides**

C2 Ak Dağ, kuru derelerde, 1968, *P. Quézel et al.*.

Endemik. LR (cd).

var. **fascicalatus** (Boiss. & Heldr.) Bark.

B3 Akşehir, Sultan Dağları, Çakıllar Yaylası, 1650 m, 24.06.1985, *Y. Akman* 13752.

C2 Muğla: Sandros Dağı, topraklı çayırarda, 1968, *P. Quézel et al.*

Antalya: Elmalı, Çıglıkara Sedir Ormanı, Ağıllı Kuyu, kalker, 1800 m, 30.06.1974, *R. Çetik* 1583.

Endemik; Doğu Akdeniz elementi. LR (cd).

3. 24. ACANTHOPYLLUM C. A. Meyer

İğnemsî, dikenli yapraklı, sivri, küçük çalılar. Çiçekler beyaz, sağısız, sapsız olarak kümeleşmiş veya küremsî baş şeklinde kısa pedunkullu üst koltuk kısımlarına yerleşmişler veya uçta. Brakteler yapraksı, lineerden mızraksıya doğru, dikenli. Kaliks tüpü ters konik şeklinde, aralarda zarımsı, şeffaf, 5-15 damarlı, 5 dişli dişler batıcı. Petaller obtus-retius. Stamenler 10, anterler dışarı uzamış. Stilus 2. Ovaryum 4 ovüllü. Kapsül 1 tohumlu, tohumlar böbreksi.

3. 24. 1. A. acerosum Sosn.

B9 Van: Erek Dağı, kuru volkanik kayalar, 1950 m, 18.07.1954, *P.H. Davis* 22955 & *O. Polunin*.

C10 Hakkari: Yüksekova, 2400 m, 24.07.1983, *T. Ekim* 8018.

İran-Turan elementi.

3. 24. 2. A. microcephalum Boiss.

B7 Tunceli: Pertek-Çemişgezek arası 7. km, 900 m, 11.08.1983, *T. Ekim* 8166.

B9 Van: Micinger suyunun 2 km kuzeyi, Satak yol kenarı, 1900 m, 25.06.1954, *P.H. Davis* 23169 & *O. Polunin*.

C10 Van-Hakkari: Zap Deresi başlangıcı, taşlı yamaç, 1800 m, 18.07.1956, *H. Birand* & *K. Karamanoğlu* 415.

İran-Turan elementi.

3. 24. 3. A. verticillatum (Willd.) Hand.-Mazz.

B7 Erzincan: Refahiye, volkanik kayalı yamaç, 1400 m, 26.08.1957, *P.H. Davis* 32673 & *Hedge*; Ak Dağ, 1650 m, 17.09.1934, *Balls* 2036.

İran-Turan elementi.

3. 24. 4. A. mucronatum C. A. Meyer

B9 Van: Hoşap'ın 10 km kuzeyi, aşınmış kuru yamaçlar, 18.08.1954, *P.H. Davis* 24532 & *O. Polunin*.

İran-Turan elementi.

3. 25. VACCARIA Medik.

Tüysüz tek yıllık otsu bitki. Çiçek durumu panikül şeklinde olan dikazyumlarda yükselir. Kaliks tüpü ara dammar taşımaz fakat 5 geniş, yeşil kanatlara sahip. Petaller koronasız. Stilus 2. Kapsül 4 dişle açılır. Tohumlar hafifçe küre şeklinde. Monotip.

3. 25. 1. V. pyramidata Medik.

A2 Bursa: *H. Halff.*

A3 Bolu: 800-900 m, 14.07.1935, *S. Fehmi.*

Bilecik'ten 55 km doğuda, 600 m, 20.05.1956, *H. Birand* 62.

A4 Ankara: Ayaş, 09.06.1933, *W. Kotte* 1104.

A8 Bayburt: Soğanlı Dağ, 1200 m, 01.06.1975, *Y. Akman* 9794.

B3 Akşehir, Sultan Dağları, Cankurtaran Köyü karşısı, 1600-1700 m, 24.06.1985, *Y. Akman* 13775.

Eskişehir: Türkmen Dağı, Kalabalı, *T. Ekim* 2114.

B4 Ankara: Balgat Orman Çiftliği, buğday tarlaları, 30.05.1958, *R. Çetik* 20344; Ziraat Enstitüsü, 04.06.1935, *Gassner* 171; Dikmen Dağı, 31.05.1936, *Gassner* 410; Ankara civarı, ekin tarlaları, tarla yabancı otu, 900 m, 05.06.1967, *T. Ekim*; Hacıkadın Deresi başlangıç kısmında, gölgeli yerlerde, 23.06.1954, *R. Çetik* 379; : tarlalarda, 07.06.1948, *K. Karamanoğlu*; 25.05.1932, *W. Kotte* 2395; Hacıkadın, dere içi, 10.06.1965, *R. Çetik* 380.

B5 Kayseri: Merdivenli, 14.06.1944, *H. Bağda*; Develi, 21.02.1927, *K. Hikmet.*

B7 Erzincan: Kurutilek civarı, 10.06.1942, *H. Bağda.*

C2 Antalya: Elmalı, Çıglıkara Sedir Ormanı, Misafirhane önündeki don çukurunun kuzey kenarı, kalker, 1760 m, 01.07.1974, *R. Çetik* 1654.

C4 Konya: Çumra, kumlu yerlerde, 05.06.1974.

C5 Tarsus, tarla yabancı otu, 24.04.1955, *K. Karamanoğlu.*

C6 Gaziantep'ten 6 km sonra, kalker kayalık, 20.05.1956, *H. Birand* 55.

C7 Şanlıurfa: hububat tarlaları, 30.04.1965, *M. Zel* 1153.

var. **pyramidata**

A5 Amasya: *Manissadjian* 425.

C4 Konya: Bucakkışla, tarla içinden, 450 m, 30.05.1979, *M. Vural* 179.

C10 Hakkari: Cilo Dağ, Diz Deresi, 1670 m, 06.08.1954, *P.H. Davis* 23898 & *O. Polunin*.

var. **oxyodonta** (Boiss.) Zoh.

C4 Konya: Seydişehir, bataklık kenarı, tarladan, 1130 m, 30.06.1982.

İran-Turan elementi.

var. **liniflora** (Boiss. & Hausskn.) Cullen

B7 Elazığ: Haroğlu Dağı, TV vericisi mevki, korunmuş alan, kuzey yamaç, 2020 m, 28.07.1980, *H. Evren* 484.

C6 Gaziantep: 2200 m, 10.05.1935, *Balls* 2242.

var. **grandiflora** (Fisch. ex DC.) Cullen

A5 Yozgat: Çekerek, Koyunculu Köyü'ne 1 km kala, yol kenarı, 1100 m, 18.06.1980, *R. İlarıslan* 1034.

A8 Rize: Çamlıhemşin, Hisarcık Köyü-Ortasırt Yaylası arası, çayırliklar, granit arazi, 1400-2000 m, 20.08.1981, *A. Güner* 4246.

B2 Uşak: 11.06.1931, *Krause* 3400.

B6 Sivas: Yıldızeli, Kiremitli, Kızılkaya, step, 1600-1700 m, 19.07.1980, *T. Ekim* 4609.

C5 Adana: Karsantı, Hızır bölgesi, Faraşa, teraslar, 1630 m, 29.06.1973, *E. Yurdakulol* 1144.

C6 Kahramanmaraş: Ceyhan Nehri Vadisi, Kahramanmaraş'ın 15 km batısı, 500 m, 03.05.1957, *P.H. Davis* 27455 & *Hedge*.

Gaziantep: Kızıllhisar Dere, Gaziantep'in 25 km güneyi, 750 m, 13.05.1957, *P.H. Davis* 28021 & *Hedge*.

3. 26. SILENE L.

Bir, iki veya çok yıllık otsular ya da yarı çalılar. Yapraklar karşılıklı, basit. Kaliks tüpsü, 10-60 damarlı ve genellikle 5 kısa dişli. Petaller 5, lamina ve yaka belirgin koronal pullar genellikle mevcut ve farklı şekillerde. Stamenler 10. Stilus 3 (-5). Meyve kapsül. Kapsül dipten stilus sayısı kadar dişlerle açılır. Petaller, stamenler ve ovaryum uzamış bir internodyum üzerinde. Tohumlar çok çeşitli. Kuzey Yarıkürede, özellikle de Akdeniz yörelerinde yayılış gösteren 400-500 türü vardır. Ülkemizde 132 türü bulunur, bunlardan *S. italica* (L) Pers, tüm Türkiye'de yaygın olan yapışkan ve çok yıllık bir bitkidir. Yalnız ülkemizde yetişen endemik türleri vardır. *S. amana* Boiss. (Amanus dağlarında), *S. phrygia* Boiss. (Uşak yörelerinde), *S. lycanica* Chowdh. (Konya yöresinde) endemik türlerden bazılarıdır.

3. 26. 1. *S. italica* (L.) Pers.

A2 Bursa: Uludağ, Fagetum kuşağı, 530 m, 18.05.1975, *R. Çetik* 4396; Uludağ, Yılanlıkaya, 1350 m, 05.07.1978, *E. Yurdakulol & M. Kılınç & M. Aydoğdu*.

A3 Bolu: Yedigöller Milli Parkı, Kurugöl yol kenarı, 1200 m, 11.07.1977, *R. İlarlan* 31; Abant yolu, Alpogut'u geçince, 1000 m, 10.06.1978, *Y. Akman* 9451.

A4 Ankara: Çubuk, Karagöl, 23.06.1973, *S. Erik* 127; Kızılcahamam, Kargasekmez, 1100 m, 09.06.1974, *O. Ketenoğlu* 15.

Kastamonu: Küre, İnebolu, 650 m, *P. H. Davis* 21607; Ilgaz Dağları, Yenice Köyü, 1450 m, 22.07.1981, *Y. Akman & E. Yurdakulol & M. Demirörs* 11086.

Gerede, Aktaş Ormanları, Künef Köyü, meşe içi, 1250 m, 19.06.1976, *O. Ketenoğlu* 426; Gerede, Aktaş Ormanları, sarıçam katı, 1400 m, 03.07.1975, *O. Ketenoğlu* 426.

A5 Kastamonu: Tosya, Ahlat Dağ bölgesi, Büyükdere serisi, Dikmen Tepe mevki, *P. nigra* ormanı, 1500 m, *M. Kılınç* 2009.

A6 Tokat: Artova, Arabacı, Musa Köyü, selvi-söğüt ağaç sahası, 1200-1300 m, 11.06.1981, *R. İlarıslan* 1245.

A7 Zigana, 5600 m, 12.07.1934, *Balls & Gourlay* 1665.

A8 Artvin: Alaca(Tiryal) Dağı doğu yamaç, Acısu mevki, *Quercus* orman altında, 1280 m, 13.06.1977, *A. Düzenli* 1014.

Rize: Çamlıhemşin, Çat-Elevit arası, *Picea orientalis* ormanı ve sulak çayırılık, granit arazi, 1200-1800 m, 31.07.1980, *A. Güner* 2846.

B3 Eskişehir: Türkmen Dağı, Eşek alanı, 1250 m, *T. Ekim* 2043; Türkmen Dağı, Hızar Deresi, *P. nigra* altı, 1250 m, *T. Ekim* 2121.

B4 Ankara: Beynam Ormanı, *P. nigra* altı, 1870 m, 26.05.1970, *Y. Akman* 8211.

B6 Yozgat: Akdağmadeni, Cehennem Dere, Tek Ardıç mevki, *P. slyvestris* ormanı, 1900-2000 m, 07.07.1979, *T. Ekim & A. Düzenli* 4165.

C2 Antalya: Elmalı, Çıglıkara sedir ormanı, Kabakçılar mevki, güneye bakan orman açıklıkları, kalker, 1980 m, 29.06.1974, *R. Çetik*1630.

C4 Konya: Seydişehir-Gölyüzü Köyü arası, *Q. libani* birliğı, 1200 m, 17.06.1980, *H. Ocakverdi* 708; Bozkır, Kuruçay Yayla yolu, 1600 m, 17.06.1968, *R. Çetik & T. Ekim & E. Yurdakulol*.

C5 Adana: Karsantı, Akören bölgesi, Değirmencik mevki, kalker, 980 m, 25.05.1973, *E. Yurdakulol* 1134.

C6 Hatay: İskenderun, Belen, Radar yolu, Amanos Dağları, 800 m, 18.07.1968, *Y. Akman* 240.

Emir, Hasan Geçidi yakınlarındaki *Abies cilicica* ormanı, 1970, *P. Quézel et al.*.

var. **nemuralis**

A1 Bandırma, Şahinburgaz, *Poterium spinosum* makisi, 300 m, 19.05.1976, *Y. Akman* 6230.

A2 Bursa: Mudanya, 19.05.1976, *Y. Akman & P. Quézel* 9217.

A4 Çankırı: Işık Dağı zirvesi, 1900-2000 m, 11.07.1975, *Y. Akman* 6319.

Karabük, Keltepe, Büyükdüz civarı, Gürleyik mevki, 1350 m, 12.07.1984, *M. Demirörs* 1179.

Kastamonu: Karaçomak Barajı civarı, Çıra Mahallesi batısı, 950 m, 19.06.1981, *H. Akpolat* 36; Daday, Kiraz serisi, Abies ormanı, 1100 m, 19.06.1978, *O. Ketenoğlu* 894; Daday, Ballıdağ altı, meşelik, 1000 m, 11.06.1979, *O. Ketenoğlu* 895; Kastamonu-Araç arası, Kastamonu çıkışı, 1150 m, 22.06.1981, *M. Demirörs* 167; Kastamonu'ya 10 km kala, *Carpinus* ormanı, 1100 m, *Y. Akman* 6999.

A6 Hamsiköy, 1400 m, 14.06.1937, *Balls & Gourlay*.

B3 Afyon: Bayat, Meliktepe kuzeybatı yamacı, 1400 m, 29.06.1975, *M. Vural* 194

Eskişehir: Sündiken Dağları, *P. nigra-P. sylvestris* altı, 1000-1500 m, 12.06.1971, *T. Ekim* 346; Sündiken Dağı, *T. Ekim* 344.

C4 Konya: Karaman, Değirmenbaşı Köyü civarı, *P. nigra* ormanı, 1450 m, 22.06.1979, *M. Vural* 1458.

3. 26. 2. S. gigantea L. var. **incana** (Griseb.) Chowdh.

C2 Antalya: Elmalı, Çam Kuyuları, Sarnıç alanı mevki, Avlan Gölü, Gümüşbucağı üstü güneybatı yamaçlar, *Q. coccifera* topluluğu, kalker, 1400 m, 03.07.1974, *R. Çetik* 1647.

Doğu Akdeniz elementi.

3. 26. 3. S. phrygia Boiss.

B5 Kayseri: Erciyes Dağı, Şeytan Deresi, andezit, 2570 m, 13.07.1974, *R. Çetik* 3998.

Endemik. VU.

3. 26. 4. *S. longipetala* Vent.

C4 Konya: Ermenek, Bozdağ güney yamacı, *Quercus coccifera* çalılığı, 1220 m, 27.05.1978, *M. Vural* 626.

C6 Kahramanmaraş: Kahramanmaraş'ın 15 km batısı, Ceyhan Nehri'nin vadisi, 500 m, 03.05.1957, *P.H. Davis* 27435 & *Hedge*; Kurucaova, Göksun-Kahramanmaraş, kayalık, 1300 m, 04.05.1957, *P.H. Davis* 27539 & *Hedge*.

Hatay: İskenderun, 300 m, 23.04.1957, *P.H. Davis* 26984 & *Hedge*.

Gaziantep: Dülük Baba'nın güneybatı yamaçları, kayalık kireçtaşı yamaçlar, 900 m, 11.05.1957, *P. H. Davis* 27821 & *Hedge*; Dülük Baba, Gaziantep'in 7 km kuzeyi, step, kalker, 1100 m, 13.05.1957, *P.H. Davis* 28069; Kızılhisar, 23.04.1934, *Balls* 826.

C8 Mardin: Midyat, Hububat tarlaları, 11.05.1971, *M. Zel* 1137.

C9 Siirt: Sürkü-Pervari, Sürkü'den 8 km sonra, volkanik kayalar, 1280 m, 25.05.1956, *H. Birand* 102.

3. 26. 5. *S. marschallii* C. A. Meyer

A9 Kars: Susuz, Kars'tan 8 km uzakta, volkanik yamaçlar, 1800 m, 05.07.1957, *P.H. Davis* 30597 & *Hedge*.

B5 Yozgat: Milli Park, *P. nigra* altı, 1500 m, 26.06.1979, *B. Sayın* 9.

B3 Afyon: Bayat, Çukuralan mevki, 1410 m, 01.07.1975, *M. Vural* 192.

Eskişehir: Sündiken Dağı, Çırcır, step, 1000 m, 22.06.1974, *T. Ekim* 83.

B7 Tunceli: Munzur Dağı, Ovacık, kayalık kireç taşı yamaçlar, 2400 m, 18.07.1957, *P. H. Davis* 31338 & *Hedge*; Pertek, Elazığ'a 26 mil, kristal kireç taşı, 1400 m, 06.06.1975, *P. H. Davis* 29120 & *Hedge*.

B9 Van: Çatak, Kavuşşahap Dağı, kayalık yamaç, 3000 m, 22.07.1954, *P.H. Davis* 23031 & *O. Polunin*; Başkale, İspiriz Dağı, kayalık yamaçlar, 3200 m, 31.06.1954, *P.H. Davis* 23761 & *O. Polunin*; Çatak, Kavuşşahap Dağı, 3000 m, 23.07.1954, *P.H. Davis* 23228 & *O. Polunin*.

Bitlis: Kambos Dağ, Hurmuz, 2134 m, 31.06.1954, *P.H. Davis* 23462 & *O. Polunin*;
Nemrut Dağı, 1829 m, 03.07.1954, *P.H. Davis* 23577 & *O. Polunin*.

C2 Antalya: Elmalı, Çığlıkara ormanı, Aydın gediği, 1540 m, 28.06.1975, *R. Çetik* 1646

C5 Seyhan, Toroslar, Bürücek, 1800 m, 06.06.1934, *Balls* 1289.

C10 Hakkari: Cilo Dağı, Cilo Tepe, 3048 m, 08.08.1954, *P.H. Davis* 24037 & *O. Polunin*.

İran-Turan elementi.

3. 26. 6. S. saxatilis Sims

A4 Ankara: Beypazarı, Mahya Tepesi, 21.07.1972, Ankara: Beypazarı, Mahya Tepesi, 21.07.1972, . *Akman* 8537.

A7 Gümüşhane: Köse, Kelkit, volkanik kayalar, 1750 m, 02.08.1957, *P.H. Davis* 31953 & *Hedge*.

Giresun: Kodana, *C. betulus* ormanı, 24.06.1977, *Y. Akman* 6811.

A8 Murgul, Damar Köyü, Alaca (Tiryal) Dağı kuzey yamaç, Karslar Yaylası mevki, subalpin step, 2470 m, 19.07.1977, *A. Düzenli* 1015.

Rize: Çamlıhemşin, Yukarı Kaçkar Yaylası, alpinik çayırılık, granit arazi, 2300-2900 m, 14.08.1981, *A. Güner* 4154.

A9 Kars: Gölebert, Haçuvan, metamorfik kaya, 1850 m, 30.06.1957, *P.H. Davis* 30464 & *Hedge*; Susuz, volkanik kayalar, 1800 m, 05.07.1957, *P.H. Davis* 30614 & *Hedge*.

B9 Van: Tatvan'dan 10 km sonra, 1800 m, 24.07.1983, *T. Ekim* 7628.

C10 Hakkari: Cilo Dağı, 3400 m, 09.08.1954, *P.H. Davis* 24143 *O. Polunin*.

3. 26. 7. S. capitellata Boiss.

B5 Kayseri: Bakır Dağ, Akoluk Yayla, 2400 m, *P.H. Davis* 19342 & *R. Çetik*.

B6 Seyhan, Zeytun, Kuru Dağ, 10.05.1934, *Balls* 1027.

C4 Bozkır, Kızılot civarı, 1750 m, *R. Çetik & T. Ekim & E. Yurdakulol* 317.
Endemik; İran-Turan elementi. LR (lc)

3. 26. 8. *S. olympica* Boiss.

A2 Bursa: Uludağ, otel yanı, 2000 m, 05.07.1978, *E. Yurdakulol & M. Kılınç & M. Aydoğdu*.

A4 Bolu: Köroğlu, kayalık yerler, volkanik, 1300 m, 27.06.1975, *Y. Akman* 5035;
Köroğlu, kayalık yerler, volkanik, 1900 m, 27.06.1975, *Y. Akman* 6309.

Karabük: Keltepe üst seviyeler, Kule çevresi, 2000 m, 12.07.1984, *M. Demirörs* 1174.

Kastamonu: Ilgaz Dağı, Radar Yangın Kulesi, 1900 m, 23.06.1981, *Y. Akman & E. Yurdakulol & M. Demirörs* 11088; Küçük Ilgaz Dağı, Yurt Tepesi, kalker kayası, 2100 m, 30.06.1958, *F. Mgf.* 10607.

B5 Kayseri: Erciyes Dağı, Derindere, andezit, 2650 m, 14.07.1974, *R. Çetik* 3997.

B7 Tunceli: Munzur Dağı, Çimenli kayalar, 2800 m, 17.07.1957, *P.H. Davis* 31230 & *Hedge*.

C5 Adana: Saimbeyli, 11.06.1976, *Y. Akman* 7302.

Endemik. LR (lc).

3. 26. 9. *S. lasiantha* Koch

A7 Sivas: Suşehri, Refahiye, 1800 m, 24.06.1934, *Balls* 1491.

A9 Kars: Kısır Dağı'nın güneybatısı, 2300 m, 03.07.1957, *P.H. Davis* 30494 & *Hedge*;
Yalnızçam yukarısı, Ziyaret Dağı, volkanik kayalı yamacın batısı, *P.H. Davis* 30314 & *Hedge*;
Pazarcık Köyü, SolokomiDağı, dağın tepesi ve eteği, 2250 m, 26.06.1972, *A. Yürül*.

B8 Bingöl: Bingöl Dağı, Beritan Yaylaları, 3000 m, 22.08.1983, *T. Ekim* 7868.

B9 Van: Satak, Kavuşşahap Dağı, Kayalar boyunca, 3300 m, 25.06.1954, *P.H. Davis 23207 & Hedge*.

3. 26. 10. S. manissadjianii Freyn

A5 Amasya: Akdağ, 10.09.1892, *Manissadjian 942. İzotip*.
Endemik. EN.

3. 26. 11. S. bupleuroides L.

A7 Gümüşhane: Erzincan-Kelkit, step, volkanik yamaçlar, 2100 m, *P.H. Davis 31894 & Hedge*.

C2 Muğla: Sandraz Dağı, taşlı çayırlarda, 1968, *P. Quézel et al.*.

3. 26. 12. S. caramanica Boiss. & Heldr.

C3 Isparta: Eğridir, Aksu, Yaka Köyü, 2490 m, 10.07.1974, *H. Peşmen & A. Güner 1775*.

C4 Konya: Ermenek, Damlaçalı, *C. libani* ormanı, 1700 m, 07.07.1978, *M. Vural 1003*;
Bozkır, Sorkun üstü, 1200 m, 16.06.1968, *R. Çetik & T. Ekim & E. Yurdakulol 225*;
Bozkır, Belen Tepesi, 1750 m, 15.07.1968, *R. Çetik & T. Ekim & E. Yurdakulol 118*.
Endemik. LR (lc).

3. 26. 13. S. armena Boiss. var. **armena**

A8 Gümüşhane: Soğanlı Dağ'ın güney yamacı, Bayburt, volkanik kayalar, 1700 m, 04.08.1957, *P.H. Davis 32125 & Hedge*.

Bayburt: Soğanlı Dağ, 22.07.1934, 1981m, *Balls & Gourlay 1802*.

B3 Afyon: Karakuş Dağları, Semirkent, Karacaören üstü, Eğridir, trakeit, 16.07.1985, *Y. Akman 14079*; Sandıklı-Suhut arası, Kumalar Dağı kuzey yamaç, volkanik arazi, 1600 m, 15.07.1985, *Y. Akman 14078*.

B6 Yozgat: Çayıralan-Elçi arası, az derin topraklı yerler, mikaşist, 1700-1800 m, 17.07.1980, *T. Ekim 4776*.

C2 Muğla: Girdev Dağı, 2000 m, *P.H. Davis 13826*.

C4 Konya: Seydişehir, Madenli Köyü batısı, doğu yamaç, kayalık, 1700 m, 20.07.1982, *H. Ocakverdi 1406*.

LR (lc).

var. **serrulata** (Boiss.) Coode & Cullen

C2 Antalya: Çalbalı Dağı, Tepe Delen Yaylası, 1700 m, *P.H. Davis 15253*.

LR (lc).

3. 26. 14. S. laxa Boiss. & Kotschy

B9 Van: Erek Dağı, 7500 ft 18.07.1954, *P. H. Davis 22923 & Hedge*.

C4 Konya: Seydişehir, Madenli Köyü batısı, güney yamaç, kayalık, 1700 m, 20.07.1982, *H. Ocakverdi 1409*.

İran-Turan elementi.

3. 26. 15. *S. chlorifolia* Sm.

A4 Kastamonu: Ilgaz Dağı, Yenice, 1100 m, 18.06.1982, *Y. Akman & E. Yurdakulol & M. Demirörs* 12126.

Ankara: Kalecik, 03.07.1960, *K. Karamanoğlu* ; Beypazarı, İnönü Deresi, hareketli kayalar, 1200 m, 26.06.1973, *Y. Akman* 8531.

B4 Ankara: İncesu, step, 25.06.1932, *W. Kotte* 109; Elmadağ, Irmak İstasyonu- K. Köyü arası, serpantin, 18.06.1971, *M. K.* 10; Beynam Ormanı, kalkerli, derin, yumuşak topraklarda, 1300 m, 08.06.1969, *Y. Akman* 8209; Hacıkadın Deresi, 14.06.1944, *B. Kasaplıgil*.

B6 Sivas: Şarkışla, Beyyurdu Köyü, Şahin Kaya, kalker kayalıklarda, 1900 m, 19.07.1979, *T. Ekim & A. Düzenli* 4158.

Kayseri: Kaynar üzeri, Hınzır Dağı, 1950 m, 13.09.1979, *N. Çelik* 865.

B7 Elazığ: Maden, Hazar Gölü, 22.06.1954, *P.H. Davis* 22052.

Erzincan: Keşiş Dağı, Cimin, kayalık volkanik yamaçlar, 2500-2600 m, 26.07.1957, *P.H. Davis* 31673 & *Hedge*; Serçe Boğazı, 14.07.1940, *H. Bağda*; Horasan, Karaorgan, volkanik, 07.07.1957, *P.H. Davis* 30723 & *Hedge*.

B9 Bitlis: Pelli Dağı, kayalık, 2800 m, 07.07.1954, *P.H. Davis* 22457 & *O. Polunin*.

Van: Gevaş, Artos Dağı, 2896 m, 16.07.1954, *P.H. Davis* 22773 & *O. Polunin*; Nemrut Dağ, 1829 m, 03.07.1954, *P.H. Davis* 23581 & *O. Polunin*.

C4 Konya: Seydişehir-Gölyüzü Köyü arası, Tavuktepe kuzey yamaç, 1300 m, 17.06.1980, *H. Ocakverdi* 706; Bucakkışla, Sarnıç Tepe güney yamaç, 1050 m, 01.06.1978, *M. Vural* 863; Bozkır, Sorkun, *Quercus* altı, 1300 m, 16.06.1968, *R. Çetik & T. Ekim & E. Yurdakulol* 362.

C5 Adana: Karsantı, Karsantı Bölgesi, Pizgeçmez Köprüsü civarı, *P. brutia* topluluğu, serpantin, 1100 m, *E. Yurdakulol* 1130.

C9 Hakkari: Zap Deresi, Kalolans Nehir, 03.08.1954, *P.H. Davis* 23861 & *O. Polunin*.

Hakkari-Van: Hakkari'den 9 km sonra, Zap Deresi, step, 1310 m, 19.07.1956, *H. Birand & K. Karamanoğlu* 425.

C10 Hakkari: Yüksekova, Başkale, 1650 m, 08.09.1977, *K.P. Buttler* 23142 & *R. von Bothmer*.

İran-Turan elementi.

3. 26. 16. S. swertiifolia Boiss.

C3 Toroslar, 1127 m, 05.06.1934, *Balls & Gourlay* 1234.

C5 Mersin: Veyselli, Taburili, 950 m, 22.06.1971, *T. Uslu* 988.

3. 26. 17. S. sclerophylla Chowdh.

B7 Tunceli: Pertek, kayalık volkanik yamaçlar, 1600 m, 13.07.1957, *P.H. Davis* 31050 & *Hedge*.

B8 Bitlis: Kambos Dağı, Hurmuz, 2000 m, 31.06.1954, *P.H. Davis* 23495 & *O. Polunin*. **İzotip.**

C9 Hakkari: Cilo Dağ, Diz Deresi, 1700 m, 06.08.1954, *P.H. Davis* 23921 & *O. Polunin*.

Endemik; İran-Turan elementi. LR (lc).

3. 26. 18. S. cartilaginea Hub.-Mor.

B7 Elazığ: Hedi (Aydınlı) Köyü civarı, güney yamaç, 950 m, 20.06.1980, *H. Evren* 350.

C9 Hakkari: Cilo Dağ, Diz Deresi- Cilo Dağ arası, kayalık yamaç, 2600 m, 10.08.1954, *P.H. Davis* 24252 & *O. Polunin*.

Endemik; İran-Turan elementi. LR (cd).

3. 26. 19. S. lycaonica Chowdh.

C2 Muğla: Köyceğiz, Toparlar Köyü, 17.05.1990, *Y. Akman* 15018.

C4 Antalya: Gazipaşa, Cimbiti Yaylası, 900-2000 m, 17.07.1982, *H. Sümbül* 1370.

Endemik; İran-Turan elementi. EN.

3. 26. 20. S. paphlagonica Bornm.

A4 Çankırı: Işık Dağ, nemli çayırları, Eldelek Yaylası, 11.06.1975, 1600 m, *Y. Akman* 4019.

Endemik. VU.

3. 26. 21. S. otites (L.) Wibel

A4 Ankara: Ayaş Dağları, Aşağı Bereket, *Astragalus lycius* birliği, step, 1250 m, 01.06.1975, *Y. Akman* 6545.

B3 Eskişehir: Sündiken Dağı, *P. brutia* altı, *T. Ekim* 130; Sündiken Dağı, Ilıca, *P. brutia* altı, 500 m, *T. Ekim* 118.

Afyon: Trakit kayalıklarında, 13.08.1954, 5009; Dinar, Karakuyu, *P.H. Davis* 15007.

B4 Ankara: Yenişehir, 24.05.1936, *Gassner* 398; Haymana, Dereköy, marn, kalker, 1250 m, 08.06.1983, *Y. Akman* 12882.

B5 Nevşehir: Ürgüp, 1200-1300 m, *P.H. Davis* 19151 & *R. Çetik*; *P.H. Davis* 19169 & *R. Çetik*.

B6 Sivas: Yıldızeli, Kiremitli Köyü, Kavalık mevki, serpantin, 1500-1800 m, 19.07.1980, *T. Ekim* 4875.

C3 Konya: Seydişehir-Susuz arası, Suğla Gölü güneyi, Kız Pınarı mevki, 1250 m, 16.06.1980, *H. Ocakverdi* 710.

3. 26. 22. S. surculosa Hub.-Mor.

B7 Tunceli: Pülümür yukarısı, taşlı volkanik dağın kenarında, 1850 m, 08.06.1957, *P.H. Davis 29289 & Hedge*.
Endemik; İran-Turan elementi.

3. 26. 23. S. stenobotrys Boiss. & Hausskn.

B6 Kayseri: Pınarbaşı, Kavak Köyü üzeri, Hınzır Dağı, 1800 m, 16.07.1981, *N. Çelik 1954*.
İran-Turan elementi.

3. 26. 24. S. muradica Schischk.

A3 Ankara: Beypazarı, Gürsögüt Köyü güneybatısı, taşlı yamaçlar, 780 m, 05.06.1989, *M. Aydoğdu 1265*.

B5 Niğde: Niğde-Taşpınar arası, Hasan Dağı, *P.H. Davis 18876*.

B7 Tunceli: Pülümür, volkanik yamacın güneyi, 1550 m, 08.06.1957, *P.H. Davis 29284 & Hedge*.

Elazığ: Hazar Gölü kuzey kenarı, kayalık yamaçlar, 1200 m, 05.06.1957, *P.H. Davis 28986 & Hedge*.

Endemik; İran-Turan elementi. LR (lc).

3. 26. 25. S. cappadocica Boiss. & Heldr.

A6 Tokat: Artova, Arabacı Musa Köyü, Selvi-Söğüt ağaç sahası, 1200-1300 m, 11.06.1981, *R. İlarşlan* 1242.

A8 Artvin: Çoruh, Ziyaret Dağ (Yalnızçam Dağları), Ardahan-Artvin, 2300 m, 29.06.1957, volkanik kayalık yamaçlar, *P.H. Davis* 30281 & *Hedge*.

B3 Eskişehir: Türkmen Dağ, Gemiş Köyü, 900 m, 07.10.1976, *T.Ekim* 2127; Sündiken Dağı, 1000 m, 15.06.1971, step, *T. Ekim* 343.

Afyon: Bayat, Eğirli Dağı güneyi, 1160 m, 23.05.1975, *M. Vural* 190.

B4 Ankara: Haymana yolu yumuşak mamli toprak, 1150 m, 08.06.1984, *Y. Akman* 12878; Kızılcahamam yolu-Mürtet yamaçta, 26.06.1960, *K. Karamanoğlu*.

B5 Yozgat: Mili Park P.nigra altı, 1500 m, 07.06.1979, *B. Sayın* 65.

B6 Sivas: Şarkışla, Güldede Dağ, derin topraklı tuf., 1800-1850 m, 20.07.1979, *T. Ekim* & *A. Düzenli* 4155.

Kayseri: Pınarbaşı Kavak Köyü üzeri, Hınzır Dağ, 1850 m, 16.07.1981, *N. Çelik* 1977.

C4 Konya: Seydişehir-Gölyüzü Köyü, Tavuk Tepe kuzey yamacı, 18.06.1980, 1350 m, *H. Ocakverdi* 705; Ermenek, Damlaçalı, cedrus libani ormanı, 1700 m, 07.07.1978, *M. Vural* 1002.

İran-Turan elementi.

3. 26. 26. S. spergulifolia (Desf.) Bieb.

A4 Ankara: Ayaş Dağı, Ayaş Beli, 19.05.1975, *Y. Akman* 3018.

A5 Yozgat: Çekerek, Dondurmanın Başı Tepesi, 1400-1500 m, 18.06.1980, *R. İlarşlan* 1040; Çekerek-Deveci Dağı göç yolu, *Q.pubescens*, 1500 m, *R. İlarşlan* 1241.

A8 Vakset mevki, *Q. petrea* altında, 790 m, 05.06.1978, *A. Düzenli* 211.

Gümüşhane: Bayburt, Kop Dağı, 2500 m, 20.07.1934, *Balls & Gourlay* 1237.

Erzurum: Pasinler-Horasan, 1650 m, volkanik yamaç dibi toprağı, *P.H. Davis* 29406 & *Hedge*; Pasinler-Horasan, Aras Nehri yakını, 1650 m, 12.06.1957, *P.H. Davis* 29431 & *Hedge*.

A9 Kars: Ziyaret Dağ (Yalnızçam Dağları), 2250 m, 29.06.1957, kayalık volkanik yamaç, *P.H. Davis* 30311 & *Hedge*.

B4 Ankara: Beynam Ormanı, yol kenarı, 1350 m, 26.05.1970, *Y. Akman* 8212; Beynam Ormanı, 08.06.1969, *Y. Akman* 310; Gölbaşı, *Krause* 29.05.1936, 5024; Beytepe, 25.05.1933, *W. Kotte*.

B5 Kayseri: Kısge Bakır Dağı eteğı, *P.H. Davis* 19222; Talas, 15.06.1927, *K. Hikmet*; Kısge 19222.

B6 Sivas: Şarkışla, Kale Köyü, Eburn Kalesi, 1450 m, 05.07.1979, kalker kayalıklar, *T. Ekim* & *A. Düzenli* 4168.

Kahramanmaraş: Binboğa Dağı, *P.H. Davis* 20042 & *R. Çetik*.

B7 Tunceli: Pülümür, 1550 m, 08.06.1957, step volkanik kuzey yamaçlar, *P.H. Davis* 29274 & *Hedge*; Pülümür, 1300 m, 07.06.1957, *P.H. Davis* 29248 & *Hedge*.

B9 Bitlis: Por Deresi, 1300-1500 m, 23.06.1983, *T. Ekim* 7502; Tütün Bakımevi, 1500-1600 m, 23.06.1983, kayalık, step, *T. Ekim* 7516; Por Deresi, 1300-1500 m, 23.06.1983, *T. Ekim* 7502; Por Deresi, 1300-1500 m, 23.06.1983, *T. Ekim* 7530; Nemrut Dağı, Soğurt'un kuzey yamacı, 2365 m, 03.07.1954, *P.H. Davis* 23564 & *O. Polunin*; Nemrut Dağı, Reyhan Gölü'nün güneyindeki tepe, 2500 m, 27.06.1972, step, *A. Tatlı*.

Van: Tatvan-Van, Tatvan'dan 5 km sonra, meşelik, 1800-1900 m, 24.06.1983, *T. Ekim* 7617.

C4 Antalya: Gazipaşa, Cimbiti Yaylası, 1900-2000 m, 17.07.1982, *H. Sümbül* 1358; Gündoğmuş, Karaboynuzlar Yaylası, Geyik Dağı, zirve ve etekleri, 2400-2700 m, 01.07.1991, *R. İlarıslan* & *H. Dural* 3112.

C5 Adana: Karsantı, Karataş Oluğı, Ast. Top. 1550 m, 13.07.1972, *E. Yurdakulol* 10052.

Mersin: Tarsus *Siehe* 533; *Siehe* 510.

C6 Hatay: Amonos Dağları, 1500 m, *Y. Akman* 7303.

İran-Turan elementi.

3. 26. 27. *S. supina* Bieb. subsp. *supina*

A2 İstanbul: Irmak, Kılınçlar Köyü, 23.05.1970, *M. Kılınç* 13.

A4 Ankara: Kızılcahamam, kurak yamaçlarda, 27.07.1954, *K. Karamanoğlu* 5200; Ayaş beli, 1100 m, 09.06.1983, marn, *Y. Akman* 12885; Kızılcahamam kurak yamaçlarda, 27.07.1954, *K. Bilger* 520; Çubuk Barajı, 08.06.1948, *H. Bağda* 237; Kalecik, kalkın mevki serpantin, 17.06.1971, *M. Kılınç* 14.

Karabük: Safranbolu yol ayrımı, 350 m, 21.06.1985, step, *M. Demirörs* 1190.

Kastamonu: Ilgaz Dağı, Bürünük, Karakol, Çankırı, Tosya, 1250 m, 22.07.1981, *Y. Akman & E. Yurdakulol & M. Demirörs* 11092.

A5 Kastamonu: Tosya, Dağ Çatağı Köyü, Çukurhan mevki, 1500-1600 m, 18.07.1976, *M. Kılınç* 5092.

A9 Kars: Susuz, Kars'tan 8 km volkanik kayalı yamaçları, 05.07.1957, *P.H. Davis* 30594.

B3 Afyon: Sandıklı-Suhut Kumalar Dağı, 1450 m, 15.07.1985, volkanik arazi, *Y. Akman* 14080; Akşehir, Sultan Dağları, Tekke Yaylası, 1900 m, 26.06.1985, *Y. Akman* 13773; Uşak yolu 63 km, plantasyon sahası, 1000 m, 11.06.1975, *R. Çetlik* 2404; Bayat, Otlugedik sırtı, 1450 m, 27.06.1975, *M. Vural* 189; Afyon'dan 31 km sonra Kalkar Bğ., 1200 m, 12.05.1956, *H. Birand*.

Eskişehir: Sündiken Dağı, Tayçılar, Bozuk *P.nigra* ormanı, 1220 m, 02.07.1970, *T. Ekim* 342; Türkmen Dağı, Hızır Deresi, *P.nigra* altı, 1200 m, 25.07.1970, *T. Ekim* 2120

B4 Ankara: Elma Dağ, Hisar Köyü civarı, Serpantin, *M. Kılınç* 12; Beynam Ormanı, 08.06.1969, *Y. Akman*; Hacıkadın Deresi, batı yamaçlarda, 23.06.1954, *R. Çetlik* 141; Ziraat mektebi *Müller* 289; Beynam Ormanı, 27.06.1948, *K. Bilger* 5372; Keçiören, *K. Karamanoğlu* 5297; Keçiören, 12.06.1954, step, *K. Bilger* 5247; Cebeci, 20.07.1932, *W. Kotte*; Beynam Ormanı, 1450 m, 20.01.1970, *Y. Akman* 8213.

B5 Kayseri: Erciyes Dağı, Radar binasının karşısında yol üzerindeki kayalık yamaçlar, 1720 m, 17.07.1973, *R. Çetlik* 3999.

B6 Kayseri: Pınarbaşı, Kaynar üzeri, Hınzır Dağ, Kurudere, 1950 m, 25.06.1980, *N. Çelik* 1307.

B7 Elazığ: Keban, 1200 m, 11.06.1983, *T. Ekim* 17144.

Tunceli: Pertek, 1500 m, 22.07.1957, *P.H. Davis* 31510 & *Hedge*.

C2 Antalya: Elmalı, Sedir Ormanı, Gedikbaşı doğusu, güneydoğu yamaçları, 1950 m, 02.07.1974, kalker, *R. Çetik* 1635; Antalya: Elmalı, Çıglıkara Kabakçılar mevkiinin 5 km batısı, molozlu derin toprak, 1760 m, 26.06.1975, *R. Çetik* 1639.

Muğla: Sandras Dağı, Gökçe Ova, 1700 m, *P.H. Davis* 13494.

C3 Isparta: Karadağ, 1400 m, 27.06.1985, volkanik, *Y. Akman* 14249.

C4 Konya: Aslin, 05.06.1974, *M. Hakim*; Ermenek-Pertek, 1000 m, 06.06.1957, *P.H. Davis* 29162 & *Hedge*.

C5 Adana: Karsanti, Menegeçli, 1150 m, 13.07.1972, *E. Yurdakulol* 1137.

Mersin: Bozburun-Güzeloluk *J. excelsa* ormanı, 1390 m, 04.06.1973, *T. Uslu* 2792; Tarsus, 05.06.1934, *Balls & Gourlay* 1237.

C6 Kahramanmaraş: Akber Dağ, 3100 m, *Balls & Gourlay* 1128.

3. 26. 28. S. montbretiana Boiss.

A8 Bayburt: Soğanlı Dağ, 1200 m, 01.06.1975, *Y. Akman* 6238.

B6 Sivas: Yıldızeli, Aşağı Nevruz Köyü, Çamıkbaşı, Kalın Irmağın sol yamaçları, 1350-1450 m, 06.06.1980, *T. Ekim*; Yıldızeli, Kümbet Köyü 11-15 kmler, 1500-1750 m, 22.05.1981, step, *T. Ekim & R. İlarıslan* 4159.

Kayseri: Pınarbaşı, Kaynar üzeri, Hınzır Dağ, Kurudere, 1850 m, 25.06.1980, *N. Çelik* 1357.

B7 Tunceli: Pülümün volkanik kuzey yamaçları, step, 08.06.1957, 1550 m, *P.H. Davis* 29260 & *Hedge*.

B8 Erzincan: Tercan-Aşkale, volkanik yamaçlar, 1850 m, 08.06.1957, *P.H. Davis* 29326 & *Hedge*.

Erzurum: Ilıca-Tercan volkanik kayalı yamaçlar, 1900 m, 10.07.1957, *P.H. Davis* 30846 & *Hedge*.

C5 Seyhan, Feke, Bakır Dağı, 2000 m, *P.H. Davis* 19401.

Mersin: Tarsus, *Siehe* 293.

İran-Turan elementi.

3. 26. 29. *S. arguta* Fenzl var. *arguta*

B6 Kahramanmaraş: Binboğa dağı yukarı, 2200-2300 m, *P.H. Davis & R. Çetik* 20142
Kayseri: Pınarbaşı, Çukuryurt Köyü üzeri, Hınzır Dağı, 1950 m, 14.07.1981, *N. Çelik*
1916; Malatya, Pınarbaşı, Gürün, 1829 m, 18.06.1954, *P.H. Davis* 21960.

Yozgat: Akdağ Madeni, Nalbant Dağı, kalker-mikaşist kayalık ve derince topraklı yerler, 2000-2200 m, 04.07.1979, *T. Ekim & A. Düzenli* 5342.

B7 Elazığ: Haroğlu Dağı, güneybatı yamaç korunmuş alan, 1850 m, 05.06.1980, *H. Evren* 106.

B9 Van: Başkale, İspirit Dağ, 2800 m, 31.07.1954, kayalık yamaç, *P.H. Davis* 23669 & *O. Polunin*.

Bitlis: Nemrut Dağ, 1829 m, 03.07.1954, *P.H. Davis* 23544 & *O. Polunin*; Süphan Dağı, 2896 m, 28.08.1954, *P.H. Davis* 24707 & *O. Polunin*; Tatvan, 1800 m, 30.06.1954, step, *P.H. Davis* 23369 & *O. Polunin*; Nemrut Dağı, 2290 m, 03.07.1954, krater içinde, *P.H. Davis* 23527 & *O. Polunin*; Nemrut Dağı, Büyük Gölün kuzey ve kuzeybatısı, 2500 m, 27.06.1972, *A. Tatlı*; Nemrut Dağı, Büyük Gölün kenerında, 13.07.1956, *H. Birand & K. Karamanoğlu* 277.

C5 Adana: Karsantı, Torasan Dağı, Çöbük mevki, 2300 m, 16.06.1977, *E. Yurdakulol* 1126; Torasan Dağı, güney yamaçlar, kalkerler üzerindeki taşlı çayırlar, 2400 m, 1970 *P. Quézel et al.*.

İran-Turan elementi.

3. 26. 30. *S. ampullata* Boiss.

B7 Elazığ: Maden, volkanik kuzeybatı yamaçta, 1300 m, 02.06.1957, *P. H. Davis* 28897 & *Hedge*.

C6 Kahramanmaraş: Berittepe, 2000 m, 14.05.1934, *Balls* 1091; Beyrut Dağ, 2000 m, 14.05.1934, *Balls* 1091.

İran-Turan elementi.

3. 26. 31. *S. thymifolia* Sibth. & Sm.

A3 Kocaeli: Kandıran'ın doğusunda, Turnalı'nın kuzeyinde, Hacı Aliler İskelesi civarı, 17.07.1945, kumullardan, *B. Kasaplıgil*.

3. 26. 32. *S. salsuginea* Hub.-Mor.

B4 Aksaray, Gölyazı-Günyüzü, 1000 m, 04.06.1999, tuzlu topraklar, *M. Vural* 8201; Gölyazı-Günyüzü, 1000 m, 03.06.1999, tuzlu topraklar, *M. Vural* 8201; Tuz Gölü, Aksaray, Eskill, Ali Seyit'in Çardağı'nın güneyi, 940 m, 06.07.1998, tuzlu bataklık, *M. Aydoğdu* 3828.

Endemik; İran-Turan elementi. EN.

3. 26. 33. *S. dianthoides* Pers.

A5 Yozgat: Çekerek, Deveci Dağı, Karlık Tepe, 1800-1900 m, 20.06.1980, kayalık yerler, *R. İlarıslan* 1038.

B5 Niğde: Aksaray, Hasan Dağ, 2500 m, 26.07.1974, alpinik step, volkanik kuzey yamaç, nemli ve az molozlu yerler, *A. Düzenli* 337.

C4 Konya: Ermenek, Damçal, 1700 m, 27.05.1979, taşlı yerler, *M. Vural* 1351.

B7 Erzincan: Sipirköy, 26.06.1934, *Balls & Gourlay* 1547.

Tunceli: Munzur Dağı, Ovacık, 2800 m, 17.07.1957, kayalık kireç taşlı sırtlar, *P.H. Davis* 31238 & *Hedge*.

B9 Van: Gevaş, Atros Dağı, 3600 m, 15.07.1954, *P.H. Davis* 22834 & *O. Polunin*; Gevaş, Atros Dağı, 3353 m, 15.07.1954, *P.H. Davis* 22803 & *O. Polunin*.

İran-Turan elementi.

3. 26. 34. S. oreades Boiss. & Heldr.

C3 Antalya: Çalbalı Dağı, 2000-2100 m, *P.H. Davis* 15286; Çalbalı Dağı, 2000-2100 m, *P.H. Davis* 15965; Çalbalı Dağı, 2000-2100 m, *P.H. Davis* 14339.

Isparta: Eğridir, Anamos, Yaka Köyü, Melikler Mezarlığı-Karagöl arası, 1670-2450 m, 08.08.1974, alpinik step, kalkerli ve metamorfik yamaç, *H. Peşmen & A. Güner* 1970.
Endemik. LR (nt).

3. 26. 35. S. pharnaceifolia Fenzl.

C4 Antalya: Gazipaşa, Su Gözü Köyü, Akçal Tepesi, 1900-2000 m, 17.05.1983, *H. Sümbül* 1766.

Höyükli, 1970, *P. Quézel et al.*.

3. 26. 36. S. ermenekensis Vural & Kit Tan

C4 Konya: Ermenek-Tekeçatı arası, 1600 m, 02.06.1979, dağ stepi, kayalı, taşlı yerler, *M. Vural* 1808. **Holotip.**

Ermenek, Damlaçal, 1600 m, 26.05.1979, *Juniperus excelsa* topluluğu, taşlı yerler, *M. Vural* 1776. Paratip.

Endemik; Doğu Akdeniz elementi. EN.

3. 26. 37. S. odontopetala Fenzl

B9 Van :Gevaş, 2134 m,14.06.1954, *P.H. Davis* 22707 & *O. Polunin*.

Bitlis: Kambos Dağ, 1829 m, 31.06.1954, *P.H. Davis* 23490 & *O. Polunin*; Karz Dağ, Kamer'in yukarısı, 2200 m, 24.08.1954, *P.H. Davis* 24594 & *O. Polunin*.

C4Antalya: Gazipaşa, Çobanlar Köyü Yaylası, Delieğrik mevki, 1800-2000 m, 19.07.1981, taşlık arazi, *H. Sümbül* 1076.

C10 Hakkari: Cilo Dağı, Cilo Tepesi'nin 10 km batısı, 3658 m, 9.08.1954, *P.H. Davis* 24184 & *O. Polunin*.

var. **odontopetala**

A5 Tokat: Zile, Kasın Köyü, Gavurçalı Tepesi, 1250-1300 m, 29.06.1979, *R. İlarıslan* 405.

A8 Rize: Çamlıhemşin Ortayayla-Hisarçık Köyleri arası, alpinik çayırliklar, granit arazi, 1600-2000 m, 06.07.1981, *A.Güner* 3972.

B5 Aksaray: Hasandağ sarp kaya yamaçlarında 2100 m, 12.07.1973, *A. Düzenli* 330.

B6 Kayseri: Pınarbaşı, Malak Köyü üzeri, Hınzır Dağ, Çifte Tepe 1800 m, 24.06.1980, *N.Çelik* 1242; Pınarbaşı, Malak üzeri, Hınzır Dağ, *N. Çelik* 933.

Sivas: Şarkışla Karababa Dağı, Karlık Tepe, 2200-2350 m, 21.07.1979, kalker kayalıklar ve derin topraklı yamaçlar, *T. Ekim & A.Düzenli* 4167.

B7 Tunceli: Munzur Dağ, Ovacık 2800 m, 17.07.1957, *P.H. Davis* 31266 & *Hedge*.

B8 Erzurum: Keşiş Dağ, Cimin 2800-2900 m, 28.07.1957, *P.H. Davis* 31783 & *Hedge*.

C2 Fethiye, Eren Dağ, Bel Yaylası 2200 m, 06.07.1947, *K. Karmanoğlu*.

C3 Isparta: Eğridir, Aksu, Yakaköyü, Melikler Mezarlığı-Melikler Taşı arası, 1640-1970 m, 09.07.1974, kalkerli kayalık, kır yamacı, *H. Peşmen & A.Güner* 1697; Sütçüler, Dedegöl Dağ, *P.H. Davis* 15978.

C4 Konya: Ermende, Tekeçatı-Damlaçalı, dik kayalıktan 1700 m, 07.07.1978, *M. Vural* 952; Bozkır, Tufan Deresi 1600 m, 14.06.1968, *R. Çetik, T. Ekim, E. Yurdakulol* 162

Antalya: Gündoğmuş, Karaboynuzlar Yaylası, Geyik Dağı zirve ve etekleri 2400-2700 m, 01.07.1991, *R.İlarıslan & H.Dural* 3116.

Mersin: Anamur, Çamurlu Yayla, Ermenek-Anamur 2100 m, 15.08.1949, *P.H. Davis* 16262.

C5 Adana: Bulgar Dağ Meydan Yayla-Saritepe Yayla, 2700 m, 02.10.1949, *P.H. Davis* 16559.

Mersin: Tarsus, *Siehe* 545.

C6 Hatay: İskenderun, yüksek yerler, Amonos Dağları 7301.

C10 Hakkari: Cilo Tepesi, 3300 m, 08.08.1954, *P.H. Davis* 24032 & *O. Polunin*.

3. 26. 38. S. multifida (Adams) Rohrb.

B9 Van: Satak, Kavuşşahap Dağı, 6500 ft, 22.06.1954, gölgeli yerler, *P.H. Davis* 23007 & *O. Polunin*.

C10 Hakkari: Cilo Dağı, Diz Deresi içinde, 2600 m, 10.08.1954, kayalık yamaçlar, *P.H. Davis* 24286.

3. 26. 39. S. vulgaris (Moench) Garcke

A4 Çankırı: Kalecik, *P. H. Davis* 21459.

A8 Murgul, Damar, Tiryal Dağı kuzey yamaç, Atmeydanı Mevkii, 1135 m, 01.06.1976, çayırılıklarda, *A. Düzenli* 643.

B4 Ankara: Mürtet Ovası, Ova Çayı, Halkavın-Bitik Köyleri arası, 30.06.1954, ark içlerinde, *R. Çetik* 253.

C4 Bozkır-Kuruçay Yayla Yolu, 1600 m, 17.06.1968, *R. Çetik & T. Ekim & E. Yurdakulol* 137.

C5 Konya: Ereğli, Zootečni Araştırma Alanı, 21.06.1968, *Y. Akman* 1.

var. **vulgaris**

A2 Bursa: Uludağ, Bakacık Yolu, 1650 m, 30.07.1945, *B. Kasaplıgil*; Uludağ, Kirazlı Yayla, 1430 m, 10.07.1960 K. Karamanoğlu.

A3 Bolu: Yedigöller Milli Parkı, Tombullar sırtı, 1500 m, 12.07.1977, *R. İlarıslan* 32; Aladağ, 800 m, 13.08.1963, *Khan & Prance & Ratcliffe* 555; Mudurnu-Uluhan 1400 m, 22.06.1976, *Y. Akman & P. Quézel* 6060.

A4 Kastamonu: Ilgaz Dağı, Çatak Deresi, 1230 m, 19.07.1982, *Abies nordmanniana-P. slyvestris* topluluğu, *Y. Akman & E. Yurdakulol & M. Demirörs* 12130; Saka Dağı 1000 m, 27.06.1980, *M. Demirörs* 154; Seydiler'den sonra, 1200 m, 13.07.1978, meşelik, *O. Ketenoğlu* 897.

Gerede-Aktaş Ormanları, Künef Köyü yol kenarı, 1250 m, 19.06.1979, *H. Birand & K. Karamanoğlu* 534; Gerede, Aktaş Ormanları, 1600 m, 03.07.1975, *Abies* katı, yol kenarı, *O. Ketenoğlu* 422.

Ankara: Çubuk Barajı, Sera üzerindeki tepeler, 25.05.1960, *R. Çetik* 20717; Beypazarı, Çingene Köprüsü altı, 1400 m, 01.07.1971, *Y. Akman* 8540.

A5 Kastamonu: Tosya, Ortalıca Yaylası-Çukurhan arası, 1500 m, 13.06.1975, *P. nigra* ormanı, *M. Kılınç* 1068.

A7 Trabzon: Çaykara yukarısı Soğanlı Dağın kuzey yamacı, 2000-2200 m, 04.07.1957, *P.H. Davis* 32155 & *Hedge*.

A8 Rize: Fındıklı, Arslan Dere Köyü, Çatak Yaylası altı, açıklıklar, 1200-1400 m, 28.07.1982, *A. Güner* 4471.

Artvin: Murgul'ul yukarısındaki Şaval Tepe, 2600 m, 12.08.1957, derenin volkanik kayalı yamacı, *P.H. Davis* 32298 & *Hedge*; Çoruh, Artvin'in yukarısı, 900 m, 15.06.1957, *P.H. Davis* 30025 & *Hedge*.

Bayburt: Soğanlı Dağ, 1200 m, 01.06.1975, *Y. Akman*, 9793.

B1 Edremit, Kaz Dağı, 17.06.1961, *K. Karamanoğlu* 498; Edremit, Kaz Dağı, *K. Karamanoğlu* 498.

B3 Afyon: Bayat, Otlu, Gedik Sırtı, 1450 m, 27.06.1975, kuzey yamacı, *M. Vural* 193.

Eskişehir: Kara Kütük, Güvem Beli, Kum Dere, 1300 m, 30.06.1970, *T. Ekim* 347; Sündiken Dağı, 1600 m, 20.06.1973, *P. slyvestris* altı, açıklık ve çayırlar, *T. Ekim* 343; Türkmen Dağı, Bayat Köyü, Meşeli Pınar, *T. Ekim* 2050; Sündiken Dağı, Karakütük yangın kulesi, 1700 m, 30.06.1970, mikaşist, *T. Ekim* 347; Sündiken Dağı, Atalan Tekke, 1000 m, 21.06.1974, step, *T. Ekim* 902.

B4 Ankara: Keçiören, 20.05.1945, tarla ve yol kenarında, *B. Kasaplıgil*; İncesu, 24.05.1942, *H. Bağda* 135.

B5 Yozgat: Çayıralan-Elar,1700-1800 m, 17.07.1980, mikaşışt, az derin top. yerler, *T. Ekim* 5197.

Kayseri: Erciyes Dağı batı yamaçları, Gök Dağı, 2160 m, 16.07.1974, andezit, *R. Çetik* 4000.

Aksaray: Hasan Dağı, Kel Hasan Deresi, 1700 m, 13.07.1973, dere yamaçlarında, *A.Düzenli* 347.

B6 Kayseri: Akışla, Ganişeyh üzeri, Hınzır Dağı, 1850 m, 22.07.1980, *N. Çelik* 1422.

B7 Elazığ: Haroğlu Köyü mevki, dere kenarı, 1400 m, 14.07.1980, *H. Evren* 430.

Tunceli: Pertek-Tunceli, 1100 m, 06.06.1957, *P.H. Davis* 29150 & *Hedge*.

Erzincan: 12.06.1940, *H. Bağda*.

B9 Bitlis : Baykan, Bitlis'e 30 km kala, 1400 m, 22.06.1983, step, kayalık, *T. Ekim* 7428; Tatvan, Tuğ, 1800 m, 29.06.1954, *P.H. Davis* 22313 & *O. Polunin*; Nemrut Dağı, 2180 m, 10.07.1956, krater içi, *H. Birand & K. Karamanoğlu* 268; Nemrut Dağı,sıcak su istasyonu doğusu, 2000 m, 02.08.1972, kayalık orman arası, *A. Tatlı*.

C4 Antalya: Gündoğmuş, Sapaçukuru Dağı,1500 m, 15.05.1971, güney yamacı, *R. Çetik* 3403.

Bozkır-Kuruçay ahili yolunun kesiştiği yer, 1150 m, 01.06.1983, *R. Çetik & T. Ekim & E. Yurdakulol* 370.

C5 Adana: Karsantı, Soğuk oluk, Faraşa yolu, 1420, 17.07.1972, *E.Yurdakulol* 1138.

Mersin: Kanlıdivane, tarla içinden, 16.04.1971, *T. Uslu* 388.

C6 Köstelli, Amanos Dağı, 1400 m, 15.06.1967, *Q. cerris* ormanı, *Y.Akman* 7308.

var.**commutata** (Guss.) Coode & Cullen

A4 Ankara: Ayaş Dağları, Ayaş beli, 1250 m, 06.06.1975, step, *Y. Akman* 3014.

Kastamonu: Ilgaz Dağı, mülayim depo üzeri, 1300 m, 21.06.1981, *Y. Akman, E. Yurakulol, M. Demirörs* 11094.

Karabük: Keltepe üst seviyeler, 1900 m,13.07.1984, *M.Demirörs* 1183.

Çankırı: Kalecik, *P. H. Davis* 21459.

A7 Trabzon: Çankaya yukarısı, Soğanlı Dağın kuzey yamacı, 2000-2200 m, 04.08.1957, *P.H. Davis* 32167 & *Hedge*.

A9 Kars: Ziyaret Dağ(Yalnızçam Dağları), Yalnızçam yukarısı, 2250 m, 29.06.1957, *P.H. Davis 30306 & Hedge*.

B9 Bitlis: Tatvan, 1750 m, 27.06.1954, *P.H. Davis 22183 & O. Polunin*.

C2 Antalya: Elmalı, Çıglıkara Sedir Ormanı, Çatal Boğazı, 30.06.1974, kalker, *R. Çetik 1640*.

C5 Mersin: Manıt-Kamerdere, 24.06.1971, *P. brutia* ormanı, *T. Uslu*.

C10 Hakkari: Cilo Dağı, 2900 m, 10.08.1957, *P.H. Davis 24241 & O. Polunin*.

3. 26. 40. S. fabaria (L.) Sibth. & Sm.

C2 Antalya: Gebiz, Bozburun Dağı, 1100-1200 m, *P.H. Davis 15842*.

C3 Antalya: Çalbalı Dağ, 1700 m, *P.H. Davis 15262*.

3. 26. 41. S. leptoclada Boiss.

C2 Antalya: Elmalı bölgesindeki kalker falezlerde 1968, *P. Quèzel et al.*; Köprülü Kanyon, 600 m, 06.06.1977, kalker, *Y. Akman 7185*.

Endemik; Doğu Akdeniz elementi. LR (nt).

3. 26. 42. S. argaea Fisch. & Mey.

B6 Yozgat: Akdağ Madeni, Nalbant Dağı, kalker-mikaşist yerler, 2000-2200 m, 04.07.1979, *T. Ekim & A. Düzenli 4154*.

Endemik; İran-Turan elementi. LR (cd).

3. 26. 43. *S. rhynchocarpa* Boiss.

A4 Çankırı: Işık Dağı zirvesi, 2000 m, 11.07.1970, *Y. Akman* 6316.

Bolu: Abant, Azaphane Deresi, *R. Çetik* 4466.

Ankara: Beypazarı, karaşar altı, 1400 m, 26.05.1972, kayalık yerler, *Y. Akman* 8536.

A5 Yozgat: Çekerek-Deveci Dağı kayalık yerlerde, 1900 m, 17.06.1981, *R. İlarıslan* 1247.

B2 Kütahya: Gediz, Murat Dağ, Çukurören Köyünden Katar zirvesine doğru, 1550-2000 m, 04.06.1972, *S. Oflas & G. Oğuz & E. Leblebici* 13331.

B3 Eskişehir: Sündiken Dağı, Radar civarı, 1300 m, 14.06.1976, *T. Ekim* 122; Türkmen Dağı, Hamamkaya altı, 1400 m, kayalık, *T. Ekim* 2125.

B5 Aksaray: Hasan Dağı kuzey yamacı, karalar Kayağı, meşelik içi, 1600 m, 15.06.1973, *A. Düzenli* 334.

B6 Kayseri: Pınarbaşı Tersaka Köyü üzeri, Hınzır Dağ kaya yarıkları, 1950 m, 17.07.1981, *N. Çelik* 2048.

B9 Van: Gevaş, Artos Dağı, 3048 m, 15.07.1954, *P.H. Davis* 22817.

C2 Antalya: Elmalı, Çiğlikara, Tekke Geçidinin kuzeyi orman üst sınırı, 1975 m, 27.06.1975, *R. Çetik* 1633.

C3 İçel: Anamur, Akine Köyü, Elebak Obası, yaylası, 1900-2200 m, 20.06.1983, *H. Sümbül* 2146.

C4 Konya: Ermenek, Damlaçad, *J. excelse* katı, 1700 m, 27.05.1979, taşlı yerler, *M. Vural* 1692.

C9 Hakkari: Kara Dağ yamaçlarda küçük toprak arazilerde, 16.08.1954, 3500 m, *P. H. Davis* 24478 & *O. Polunin*.

C10 Hakkari: Cilo Tepe, 3200 m, 08.08.1954, kayalık yamaçlar, *P.H. Davis* 24040 & *O. Polunin*; Cilo Dağ, Cilo Tepesi'nin 10 km batısı, 3353 m, 09.08.1954, *P.H. Davis* 24153 & *O. Polunin*.

3. 26. 44. S. akmaniana Ekim & Çetik

B6 Kayseri: Pınarbaşı, Kavak Köyü üzeri, Hınzır Dağı, 1850 m, 16.07.1981, *N. Çelik* 1962. **Holotip.**

Endemik; İran-Turan elementi. LR (nt).

3. 26. 45. S. araratica Schischk.

B9 Van: Başkale, İspiriz Dağ, 3200 m, 31.07.1954, *P.H. Davis* 23775 & *O. Polunin*; Muradiye, 2000-2250 m, 25.06.1983, *T. Ekim* 7731; Erek Dağı, 2438 m, 18.07.1954, *P.H. Davis* 22944 & *O. Polunin*; Zerneş Barajı kenarı, yol boyunca, 16.06.2000, *E. Yurdakulol* & *N. Demirkuş*.

C9 Hakkari: Cilo Dağı, 1670 m, 06.08.1954, *P.H. Davis* 23918 & *O. Polunin*; Cilo Dağı, Diz Deresi-Cilo Yaylası, 2600 m, 10.08.1954, *P.H. Davis* 24245 & *O. Polunin*.

İzotip.

Endemik; İran-Turan elementi.

3. 26. 46. S. brevicaulis Boiss.

B6 Kahranmaraş: Göksun, Hübek Dağı, kayalık yerler, 2000 m, *P.H. Davis* 20179 & *R. Çetik*.

C8 Mardin: Mardin'in 5 km doğusu, kireç taşı, 1200 m, 25.05.1957, *P.H. Davis* 28581 & *Hedge*.

Endemik; İran-Turan elementi. EN.

3. 26. 47. S. azirensis Coode & Cullen

B7 Erzincan: Keşiş Dağı yukarısı, Cimin, volkanik yamaç, 2700-2900 m, 27.07.1957, *P.H. Davis* 31621 & *Hedge*. **İzotip**.
Endemik; İran-Turan elementi. EN.

3. 26. 48. S. ruscifolia (Hub.-Mor. & Reese) Hub.-Mor.

B4 Ankara: Beynam Ormanı, taşlı yerler, serpantin, 1370 m, 26.05.1970, *Y. Akman* 8204.

B7 Refahiye: 4600 m, 24.06.1934, *Balls & Gourlay* 1496.

C4 Konya: Meram Deresi, 30.05.1956, *H. Birand* 132.

Endemik; İran-Turan elementi. LR (lc).

3. 26. 49. S. lucida Chowdh.

B9 Van: Artos Dağ, güney yamacı, 3400 m, 15.07.1954, *P.H. Davis* 22874 & *O. Polunin*.

C10 Hakkari: Cilo Dağ, Cilo Tepe, 3600 m, 09.08.1954, *P.H. Davis* 24182 & *O. Polunin*. **İzotip**.

Endemik; İran-Turan elementi.

subsp. **glandulosa** Ekim

C3 Isparta: Davraz, Davraz Dağı'na çıkış, 1700-1750 m, 05.06.1981, *T. Ekim & B. Yıldız* 5574. **Holotip**.

Endemik; Doğu Akdeniz elementi. EN.

3. 26. 50. *S. denizliense* Aytaç

C2 Denizli: Çamlık, Taşocağı, 830 m, 06.06.1995, kalkerli kayalık, *Z. Aytaç* 6927.

İzotip.

Endemik; Doğu Akdeniz elementi. EN.

3. 26. 51. *S. erimicana* Stapf

B9 Bitlis-Van: Pelli'nin 10 km güneydoğusu, kalkerli kayalık yamaç, 2600 m, 08.07.1954, *P.H. Davis* 22545 & *O. Polunin*.

İran-Turan elementi. VU.

3. 26. 52. *S. pungens* Boiss.

B9 Van: Satak, Kavuşşahap Dağı, 3100 m, 23.07.1954, *P.H. Davis* 23135 & *O. Polunin*; Başkale, İspiriz Dağı, kalker taşlar, 2600 m, 31.07.1954, *P.H. Davis* 23627 & *O. Polunin*.

B7 Erzincan: Keşiş Dağı, Cimin, kayalık volkanik güney yamaçlar, 2700 m, 28.07.1957, *P.H. Davis* 31748 & *Hedge*; Keşiş Dağı, Cimin, 2600 m, 17.07.1957, *P.H. Davis* 31644 & *Hedge*; Ak Dağ, 5500 ft, 26.06.1934, *Balls & Gourlay* 1520.

İran-Turan elementi.

3. 26. 53. *S. urvillei* Schott

C2 Muğla: Kale Yolu, 400 m, 01.07.1979, *Ö. Seçmen* 2115 & *E. Leblebici*.

Endemik; Doğu Akdeniz elementi. VU.

3. 26. 54. S. falcata Sibth. & Sm.

A2 Bursa: Uludağ, 2300-2500 m, 13.09.1947, *P.H. Davis* 14845; Uludağ, 15.08.1947, *H. Bağda* 244; Uludağ, 2500 m, 17.08.1932, *W. Kotte*.

3. 26. 55. S. caryophylloides (Poiret) Otth subsp. **caryophylloides**

A8 Gümüşhane: Bayburt, Kof Dağı, 2600 m, 20.07.1934, *Balls & Gourlay* 1793

B7 Tunceli: Pülümür, Silbüs Dağı etekleri, meşelik ve açıklıklar, 1600-2000 m, 17.06.1980, Ş.Yıldırım 3368; Ovacık üstü, Munzur Dağı, 2800 m, 17.07.1957, *P. H. Davis* 31268 & *Hedge*.

C2 Muğla: Akdağ, zirvelerde, 1968, *P. Quézel et al.*.

İran-Turan elementi.

subsp. **echinus** (Boiss. & Heldr.) Coode & Cullen

A4 Kastamonu: Ilgaz Dağı, B. Hacet Tepesi, *Thymus praecox* birliği, 2600 m, 14.09.1982, *Y. Akman & E. Yurdakulol & O. Ketenoglu* 12614.

C3 Antalya: Bozburun Dağı, 1900 m, *P.H. Davis* 15520.

Endemik. LR (nt).

subsp. **masmenaea** (Boiss.) Coode & Cullen

B6 Kahramanmaraş: Göksun, Binboğa Dağı, 2700 m, *P.H. Davis* 19988.

C2 Muğla: zirvelerde, 1968, *P. Quézel et al.*.

C6 Kahramanmaraş: Berit Dağı, 2300 m, *P.H. Davis* 20281.

Endemik. LR (nt).

subsp. **binbogaense** Duman & Vural

B6 Kahramanmaraş: Göksun, Doğankonak Köyü, Binboğa Dağı, Kapıkaya batı sırtları, step, 1800-2150 m, 02.07.1992, *H. Duman & Z. Aytaç* 4567. **İzotip.**

Endemik. EN.

subsp. **eglandulosa** (Chowdh.) Coodde & Cullen

B5 Yozgat: Çayıralan, Hamza Sultan Tepesi, az topraklı yerler, kalker, 2000-2100 m, 17.07.1980, *T. Ekim & R. İlarıslan*.

C3 Isparta: Sütçüler, Dedegöl Dağı, 2700 m, *P.H. Davis* 16019. **İzotip.**

C5 Seyhan, Bozoğlan Dağı, 2300 m, *P.H. Davis* 19750 & *R. Çetik*.

subsp. **stentoria** (Fenzl) Coode & Cullen

B6 Kayseri: Pınarbaşı, Kavak Köyü üzeri, Hınzır Dağı, kaya yarıkları, 1850 m, 16.07.1981, *N. Çelik* 1957.

Sivas: Şarkışla, Kale Köyü, Ebruz Kalesi, kalker, 1450 m, 05.07.1979, *T. Ekim & A. Düzenli* 5343.

Endemik; İran-Turan elementi. LR (lc).

subsp. **subulata** (Boiss.) Coode & Cullen

A4 Kastamonu: Ilgaz, TV Kulesi, subalpin vejetasyon, kalker, 200 m, 20.07.1981, *Y. Akman & E. Yurdakulol & M. Demirörs* 11074; K. Ilgaz Dağı, Yurt Tepesi, kalker kayası, 2100 m, 30.06.1958, *Z. & F. Mgf.* 10602.

B5 Kayseri: Erciyes Dağı, Derindere, andezit, 2650 m, 14.07.1974, *R. Çetik* 3997.

B6 Sivas: Şarkışla, Çerçialan Köyü güneyi, Cehennem Dere, kalker kayalık, 1700 m, 21.07.1979, *T. Ekim & A. Düzenli* 4156.

3. 26. 56. S. nuncupanda Coode & Cullen

B5 Niğde: Aksaray, Hasan Dağı volkanik kuzey yamaçlar, Ağışme Deresi mevkii, hareketli yamaçlar, 1850 m, 24.07.1974, *A. Düzenli* 336.

B6 Kahramanmaraş: öksun, Binboğa Dağı, 2700-2800 m, *P.H. Davis* 20019.

Yozgat: Akdağmadeni, Sıtma Köy-Ardıçalan arası, yangın kulesi güneyi, kalkerli sırtlar, 2000 m, 07.07.1979, *T. Ekim & A. Düzenli* 4166.

Endemik. LR (lc).

3. 26. 57. S. birandiana Ekim

B5 Yozgat: Çayıralan, Akdağ, kalker, 1750 m, 16.07.1980, *T. Ekim* 5195 & *R. İlarşlan*.

Endemik; İran-Turan elementi. EN.

3. 26. 58. S. compacta Fischer

A2 Bursa: Gökdere, 23.06.1935, *Krause* 4861; Uludağ, Elmacık civarı, 11.08.1960, *K. Karamanoğlu*.

İzmit: Gölcük, 12.08.1941, *B. Kasaplıgil*.

A3 Devrek, Davulga Bölgesi, 850 m, 06.08.1984, *M. Demirörs* 1187.

Bolu: Yedigöller Milli Parkı, Tombullar sırtı, 1300 m, 14.06.1977, *R. İlarşlan* 26; Ala Dağ, 800 m, 13.08.1960, *Khan & Prance & Ratcliffe* 559.

A4 Ankara: Çubuk, Karagöl, kuzey volkanik yamaç, 18.07.1973, *S. Erik* 311; Kızılcahamam, Kargasekmez, *Quercus pubescens* birliğı, 1100 m, 04.07.1974, *O. Ketenoğlu* 18;

Kastamonu-Araç arası, Kızıltepe, *Quercus-Cistus*, 900 m, 19.07.1981, *M. Demirörs* 156;

Küre, 1100 m, 13.07.1978, *O. Ketenoğlu* 891; Çubuk, step, 10.06.1932, *W. Kotte* 101;

Kızılcahamam yukarısı, soğuk suyun üstünde, 1200 m, 26.06.1969, *T.*

Ekim; Çubuk, Karagöl 1. Tepe, 18.07.1973, *T. Uslu* 3023; Kızılcahamam, 13.07.1933, *W. Kotte*.

Kastamonu: Bozkurt, *A. nordmanniana* açıklıkları, fillat, 1720 m, 24.07.1990, *E. Yurdakulol* 2847.

Gerede, Aktaş Ormanı, Aşağı Ovacık, 1900 m, 19.10.1976, *O. Ketenoğlu* 425; Gerede, Aktaş Ormanı, Yencik Köyü, dere kenarı, 1100 m, 08.07.1976, *O. Ketenoğlu* 425; Gerede, Aktaş Ormanı, Yukarı Ovacık, 1400 m, 18.06.1976, *O. Ketenoğlu* 425; Gerede, Aktaş Ormanı yukarısı, Ovacık, 1400 m, 16.08.1976, *O. Ketenoğlu* 425.

Ilgaz Dağı, köknar ormanı, Kastamonu'dan 46 km güneyde, 1600 m, 30.06.1958, *Markgraf & H. Birand* 10647.

A5 Yozgat: Çekerek, Kabak Tepe kuzeyi, Silisin koru, 1250-1300 m, 22.06.1980, *R. İlarıslan* 1029.

Kastamonu: Tosya, Sehiler Köyü, Sehi Deresi, Gavurun Çiftliği'nin altı, Tilki Pınarı mevki, Tensil Sahası, 1400-1600 m, 18.06.1975, *M. Kılınç* 2008.

A7 Trabzon: Soğanlı Dağ, Çaykara, 1300 m, 05.08.1957, *P.H. Davis* 32069 & *Hedge*; Meryem Ana Deresi, orman kenarı, kurak ve taşlı yamaçlar, 1000 m, 05.08.1945, *B. Kasaplıgil*.

Giresun: Tamdere, Yavuzkema, 1500 m, *P.H. Davis* 20760.

A8 Artvin: Tiryal dağı güneydoğu yamaç, Artvin-Hatila Deresi yolu, Batıl Deresi mevki, 990 m, 23.05.1976, *A. Düzenli* 646.

Rize: Ardeşen-Çamlıhemşin arası, çakıllı arazi, 100 m, 22.06.1981, *A. Güner* 379; İspir, Dereköy'ün 3.5 km güneyi, Çamlık Köyü, 1220 m, 21.08.1976, *K.P. Buttler* 21701; Cimil, *Gleisberg* 25.

A9 Artvin: Çoruh, Andanıç, Kordevan Dağ (Artvin-Ardahan), *Picea* ormanı, 1450 m, 27.06.1957, *P.H. Davis* 30133 & *Hedge*.

B3 Eskişehir: Sündiken Dağı, korunmuş orman açıklığı, 1400 m, 14.07.1959, *T. Ekim* 357; Türkmen Dağı, Hızar Deresi, *P. nigra* altı, 1250 m, 25.07.1976, *T. Ekim* 2119; Çatacık, Hacı Recep Yaylası, 1580 m, 01.07.1970, *T. Ekim* 357.

Afyon: Bayat, Otlugedik sırtı, 1430 m, 27.06.1975, *M. Vural* 195.

B4 Ankara: Beynam Ormanı, 03.07.1937, *Gassner* 827; Beynam, *P. nigra* ormanının açıklıklarında, 1400 m, 1955, *K. Bilger*; Beynam Ormanı, karaçam orman açıklıklarında, 1400 m, 28.06.1969, *Y. Akman* 8210.

B5 Yozgat: Çayıralan-Sızır arası 10. km, 1500 m, 20.07.1979, *T. Ekim & A. Düzenli* 4162.

Aksaray, Hasandağ, Fırış Deresi, dere yamaçlarında, 1700 m, 13.07.1973, *A. Düzenli* 331.

B7 Elazığ: Haroğlu Dağı-Kömürhan arası, taşlık alan, 1100-1200 m, 17.06.1981, *H. Evren* 589.

B8 Erzurum: Tercan, Selepur, 1400 m, 11.07.1957, *P.H. Davis* 30952 & *Hedge*.

B9 Bitlis: meşe ormanı, dere boyu, 14.07.1959, *H. Birand* 304; Hacereş, meşe ormanı, dere boyu, 14.07.1956, *H. Birand & K. Karamanoğlu* 304.

C3 Isparta: Dedegöl Dağı, 900-1100 m, *P.H. Davis* 15857.

C4 Bozkır, Sorkun üstü, 1200 m, 16.06.1969, *R. Çetik & T. Ekim & E. Yurdakulol* 363.

C5 Mersin: Manıt, Kamer Deresi, *P. brutia* ormanı, 24.06.1971, *T. Uslu* 996.

Adana: Karsantı, Faraşa, Kurşun Atacağı, 1750 m, 14.07.1972, *E. Yurdakulol* 1133.

C6 Tahtak yol kenarı, Amanos Dağı, 28.07.1966, *Y. Akman* 3760.

C9 Van: Satak'ın 5 km kuzeyi, 25.07.1954, *P.H. Davis* 23200 & *O. Polunin*.

3. 26. 59. S. armeria L.

A8 Artvin: Alaca (Tiryal) Dağ güneydoğu yamaç, Naterglav orman evleri yolu, 600 m, *A. Düzenli* 1019.

Avrupa-Sibirya elementi.

3. 26. 60. S. alba (Miller) Krause subsp. eriocalycina (Boiss.) Walters

A4 İnebolu, Baldıran mevki, Göcen Geçidi, 1200 m, 31.05.1978, *O. Ketenoğlu* 889

Gerede, Aktaş Ormanı, yol kenarı, 1300 m, 18.06.1976, *O. Ketenoğlu* 424.

Çankırı: Işık Dağı, *Juniperus nana* içinde, 1650 m, 28.06.1975, *Y. Akman* 6315.

Kastamonu: Kastamonu-Araç arası, Kızıltepe, *Quercus-Cistus* topluluğu, 900 m, 19.07.1981, *M. Demirörs* 151; Ilgaz Dağı, K. Hacet Dağı güney yamaç, alpin kat, kalker, 2400 m, 29.07.1982, *Y. Akman & E. Yurdakulol & M. Demirörs* 12123.

Ankara: Beypazarı, İkizdere, nemli çayırlar, 1650 m, 23.07.1972, *Y. Akman* 8529.

A5 Samsun: Havza'ya 10 km kala, *Carpinus* ormanı, andezit, 600 m, 20.06.1977, *Y. Akman* 6998.

Çorum: Kargı, Hacıhamza'dan Köş Dağı'na çıkarken, Kanal mevki, 1300 m, 14.06.1975, *M. Kılınç* 1013.

A6 Ordu: Fatsa'dan sonra, Perşembe, *Erica arborea* topluluğu, 23.06.1977, *Y. Akman* 6994.

A7 Giresun: Balabandağları, Tamdere, 1800 m, *P.H. Davis* 20498.

Trabzon: Hamsiköy'ün 1 km kuzeyi, Trabzon'un 60 km güneybatısı, Gümüşhane yolu, 1200 m, 23.08.1972, *Pertti Votila* 19782.

A8 Artvin: Alaca (Tiryal) Dağı güneydoğu yamaç, Kaklavan mevki, *Picea* altında, 1630 m, *A. Düzenli* 1016; Çoruh, Şavval Tepe, Murgul, 1700 m, 14.08.1957, *P.H. Davis* 32341 & *Hedge*.

Rize: İspir, Çamlık Köyü'nün 3.1 km kuzeyi, Dereköy, 1340 m, 21.08.1976, *K.P. Buttler* 21714.

A9 Kars: Gölebert, Ardahan, 1800 m, 30.06.1957, *P.H. Davis* 30431 & *Hedge*.

B4 Ankara: Beynam Ormanı, açık orman sahaları, 1350 m, 26.05.1970, *Y. Akman* 8208.

B6 Yozgat: Akdağmadeni, Göl Deresi, dere kenarı, 1400 m, 07.07.1979, *T. Ekim & A. Düzenli* 4153.

B9 Muş: Muş-Tatvan arası, Güraymak Köyü, 1600 m, 22.06.1983, *T. Ekim* 7371.

C3 Isparta: Eğridir, Yukarı Gökdere, Kesnak Ormanı, kalkerli arazi, karışık orman, 1700 m, 11.07.1974, *H. Peşmen & A. Güner* 1806.

C4 Konya: Ermenek, Damlaçal, *Juniperus excelsa* katı, taşlı yerler, 1700 m, 27.05.1979, *M. Vural* 1691; Seydişehir, Maden Ocakları doğusu, Şahin Kayası mevki, 1500 m, 19.06.1980, *H. Ocakverdi* 704.

subsp. **divaricata** (Reichb.) Walters

A2 Bursa: Mezit Vadisi, 23.06.1976, *Y. Akman & P. Quézel* 9218.

- A4** İnebolu, Baldıran mevki, Göcen Geçidi, 1200 m, 31.05.1978, *O. Ketenoğlu* 888.
Karabük: Büyük Tarla üzeri, *Juniperus excelsa* topluluğu, 500 m, 19.06.1984, *M. Demirörs* 1181.
- A5** Yozgat: Çekerek, Deveci Dağı, dere içi, 1600 m, 14.07.1979, *R. İlarıslan* 396.
- A8** Artvin: Borçka, Işıklı Köy, sarıçam ve meşe ormanı, 410 m, 19.04.1976, *A. Düzenli* 645.
- B7** Tunceli: Pülümür, 1300 m, 07.06.1957, *P.H. Davis* 29257 & *Hedge*; Munzur Dağı, Ovacık, kayalık kireçtaşı yamaç, 2800 m, 17.07.1957, *P.H. Davis* 31264 & *Hedge*.
- B8** Bitlis: Tatvan, 1750 m, 27.06.1954, *P.H. Davis* 22211 & *O. Polunin*.
- B9** Van: Gevaş, Artos Dağ, Yayla, 3048 m, 15.07.1954, *P.H. Davis* 22856 & *O. Polunin*; Hoşap, Kepir Dağ, 2700 m, 30.07.1954, *P.H. Davis* 23363 & *O. Polunin*.
- C4** Antalya: Gündoğmuş, Oğuz bölgesi, Gelesantra Yaylası, Karayolu mevki, orman içi, ağaçlandırma sahası, 1500-1600 m, 04.08.1991, *R. İlarıslan* & *H. Dural* 3073.
- C9** Hakkari: Kara Dağ, 3500 m, 15.08.1954, *P.H. Davis* 24405 & *O. Polunin*.
- B3** Eskişehir: Sündiken Dağı, *P. brutia*, *T. Ekim* 231; Devrekâni, Hacı İhsan'dan 5 km sonra, *Carpinus betulus*, baltalık, 1400 m, 23.07.1990, *E. Yurdakulol* 2848; Atalan Tekke, Sündiken Dağı, step, 1000 m, 21.06.1974, *T. Ekim* 902; Sündiken Dağı, *P. brutia*, *T. Ekim* 231; Türkmen Dağı, Ilıca, çayır, 900 m, 09.07.1976, *T. Ekim* 2047; Sırıklı Dağ, dere kenarları, 1600 m, 30.09.1979, *T. Ekim* 4573 & *A. Düzenli*.

3. 26. 61. S. noctiflora L.

- A8** Rize: Çamlıhemşin, Aşağı Vice Mahallesi, 450 m, 10.06.1982, *A. Güner* 4409.

3. 26. 62. S. rigidula Sibth. & Sm.

- C4** Mersin: Anamur, *P. brutia*, 14.06.1976, *Y. Akman* & *P. Quézel* 3232.
Doğu Akdeniz elementi.

3. 26. 63. S. chaetdonta Boiss.

B7 Diyarbakır: Ergani, Maden 10 km, step, 1100 m, 10.06.1985, *G. Kaynak*.
İran-Turan elementi.

3. 26. 64. S. kotschyi Boiss. var. **kotschyi**

B6 Kahramanmaraş: Elbistan, Kapıdere, *P.H. Davis* 20402.

C3 Antalya: Kemer, Kesme Çay Vadisi, açık *P. brutia* ormanları, 600 m, 26.05.1984, *Y. Akman* 13590.

3. 26. 65. S. aegyptiaca (L.) L. subsp. **aegyptiaca**

C2 Antalya: Elmalı, Çam Kuyuları mevkii, güney yamaç, *C. libani* ormanı zemin florası, kalker, 1600-1800 m, 12.05.1973, *R. Çetik* 2351.

C3 Antalya: Aksu, 20 m, 06.04.1956, *P.H. Davis* 25673 & *O. Polunin*; Akseki, Erenkaya, Manavgat, 700 m, 10.04.1956, *P.H. Davis* 25813 & *O. Polunin*; Antalya: Bük Ormanı Araştırma İstasyonu, Su Deposunun yanı, *P. brutia* ormanı, 550 m, 08.05.1972, *R. Çetik* 3992; Hafızpaşa'dan 3 km sonra, Antalya'ya 45 km, 860 m, 14.05.1956, *H. Birand* 14.

C4 İçel: Anamur, Kaş Yaylası, 1600 m, *Mgf.* 11176.

Konya: Seydişehir, Martaş yolu, Ateş yokuşu, 1400 m, 10.05.1980, *H. Ocakverdi* 703.

C5 Mersin: İçel, *Siehe* 209; İçel, *Siehe* 554; Pozantı, Tarsus, 731 m, 06.04.1934, *E.K. Balls & W.B. Gourlay* 668.

Adana: Saimbeyli'nin 7 km kuzeyinde, Obrukbaşı Yaylası, 1400-1850 m, *P. nigra-Cedrus* ormanı, 02.06.1981, *S. Erik* 1301 & *M. Koyuncu*; Bahçe, Dumanlı Dağ, Haruniye, kayalık metamorfik yamaçlar, 1200 m, 19.04.1957, *P.H. Davis* 26932 &

Hedge; Adana: Karsantı, Torasan Dağı, Çöbük mevki, 2300 m, 16.06.1977, *E. Yurdakulol* 1124.

Antalya: Gündoğmuş-Pınarbaşı arası, köknar ormanı altı, 15.05.1971, *R. Çetik* 3994.

C6 Adana: Bahçe, Dumanlı Dağ, Haruniye, metamorfik yamaçlar, 900 m, 19.04.1957, *P.H. Davis* 26871 & *Hedge*; Karaisali, Fındıklı, Pozantı, 1100 m, 21.04.1956, *P.H. Davis* 26133 & *O. Polunin*.

Hatay: Belen, Karlık Tepe, Soğuk Oluk, 1200 m, 23.04.1957, *P.H. Davis* 27096 & *Hedge*.

Kahramanmaraş: Berit Dağı, 2000 m, 14.05.1934, *Balls* 1089.

İskenderun, Soğuk Oluk, 4000 m, 14.04.1967, *Y. Akman* 7305.

C8 Mardin'den 19 km sonra, *Q. brantii* bodur ormanı, kalker kayalıklar, 930 m, 23.05.1956, *H. Birand* 86.

subsp. **ruderalis** Coode & Cullen

B6 Kahramanmaraş: Göksun, Yemiş Dağ, 600 m, 03.05.1957, *P.H. Davis* 27506 & *Hedge*.

C5 Adana: Karsantı, Akören, Değirmencik mevki, kalker, 940 m, 19.04.1973, *E. Yurdakulol* 1125.

C8 Mardin: Mardin'in 4 km doğusu, kalkerli kayalar, 1200 m, 25.05.1957, *P.H. Davis* 28573 & *Hedge*.

3. 26. 66. S. delicatula Boiss.

C3 Finike, Elmalı, 03.1937, *Gleisberg* 391.

C5 Mersin: Tarsus, Ulaş-Şamlar arası, kayalık kireçtaşı yamaçlar, 150 m, 03.04.1957, *P.H. Davis* 26462 & *Hedge*.

subsp. **pisidica** Coode & Cullen

C3 Antalya: Gebiz, Bozburun Dağ kuzey yamacı, 25.07.1949, *P. H. Davis* 15672.
Endemik. VU.

3. 26. 67. S. behen L.

A4 Ankara: Ayaş dağları, Ayaş Beli, kayalık yerler, 1200 m, 18.05.1975, *Y. Akman* 3015; Beypazarı, Karaşar altı, 28.05.1971, 1000 m, *Y. Akman* 783.

A5 Amasya: Erbaa, *Pistacia atlantica* topluluğu, 200 m, 22.06.1977, *Y. Akman* 6813.

C2 Antalya: Kırkgöz Bataklığı'nın kuzeyi, Kurudere, maki, kalker, 2000 m, 07.05.1972, *R. Çetik* 3999.

C3 Antalya: Kumluca, Ceneviz Köyü, kalker kayalığı, 3-25 m, 29.04.1980, *H. Peşmen* 4869 & *Ş. Kaplan*.

3. 26. 68. S. cretica L.

C1 Muğla: Bodrum, Konacık çevresi, maki, kalkerli arazi, 100-150 m, 08.04.1981, *A. Güner* 3273 & *B. Yıldız*; Milas-Bodrum arası, Güvercinlik mevki, maki içi, kalkerli arazi, 0-30 m, 08.04.1981, *A. Güner* 3341 & *B. Yıldız*.

Akdeniz elementi.

3. 26. 69. S. crassipes Fenzl

C6 Gaziantep: 10.05.1935, *Balls* 2240.

C8 Mardin: 12.05.1971, *M. Zel* 1136.

3. 26. 70. S. papillosa Boiss.

C3 Antalya: Kumluca, Adrasan Köyü batısı, serpantin yamaç, *P. brutia* ormanı, 10-50 m, 29.04.1980, *H. Peşmen* 4888 & *Ş. Kaplan*.

C4 Antalya: Side civarı, *Poterium* makisi, 15.05.1956, *H. Birand* 21.

Doğu Akdeniz elementi.

3. 26. 71. S. squamigera Boiss.

B1 İzmir: Nitdağ, *Pinus* ormanlarında, 4-500 m, 06.07.1933, *O. Schwarz*.

C2 Fethiye, K. Aliler, sedir ormanı, 12.06.1955, *K. Bilger* 374.

subsp. **squamigera**

C4 Konya: Bucakkışla, Dede Tepe güney yamaç, 600 m, 31.05.1978, *M. Vural* 772.

Doğu Akdeniz elementi.

3. 26. 72. S. dichotoma Ehrh.

A1 Bandırma, Şahinburgaz, *Poterium spinosum* makisi, 300 m, 19.05.1976, *Y. Akman* 9207.

A2 İstanbul: Paşaköy, Ömerli Baraj Gölü, 200 m, 03.06.2001, *E. Yurdakulol* 3712.

A4 Ankara: Beypazarı, Eğriova, açık *P. sylvestris* alanları, 1700 m, 08.09.1971, *Y. Akman* 8532.

A7 Zigana Dağ, 12.07.1934, *Balls & Gourlay* 1695.

B4 Ankara: Hasanoğlan, Lalahan, Hatip Çayı kenarı, 08.06.1971, *T. Uslu & M. Kılınç*; Ziraat Mektebi, *Hubber* 31; 02.06.1933, *W. Kotte*.

B5 Kayseri: Bünyan, 17.06.1954, *P.H. Davis* 21794.

B8 Muş: Çıngıllı Kilise altında, meşe ormanı, *H. Birand & K. Karamanoğlu* 333.

B9 Van: Muradiye, Gölcük, Regülatör, 2000-2250 m, 25.06.1983, *T. Ekim* 7724.

subsp. **dichotoma**

A4 Ankara: Ayaş Dağları, Ayaş Beli, yol kenarı, 1150 m, 18.05.1975, *Y. Akman* 3016;
Beypazarı, Karagöl altı, *Q. pubescens* içinde, 1450 m, 28.05.1972, *Y. Akman* 8535.

Kastamonu: Ilgaz Dağı, Çatak Deresi, *A. nordmanniana* ve *P. sylvestris* topluluğu, 1230 m, 19.07.1982, *Y. Akman & E. Yurdakulol & M. Demirörs* 12127.

A5 Çorum: Osmancık, Dodunga-Yeniköy arası, yol kenarları, 900 m, 17.05.1975, *M. Kılınç* 2016.

A9 Artvin: Çoruh, Kordevan Dağ (Yalnızçam Dağları), Kütül Yayla, kireçtaşı kayalık, 28.06.1957, *P.H. Davis* 30264 & *Hedge*.

B4 Ankara: Hacıkadın Deresi sırtları, 23.06.1954, *R. Çetik* 105.

B5 Aksaray, Hasandağ kuzey yamaç, Sarıdere, 1350-1470 m, 14.06.1973, *A. Düzenli* 332.

B7 Erzincan: Cimin yukarısı, Keşiş Dağ, metamorfik kayalı yamaçlar, 1900-2000 m, 26.07.1957, *P.H. Davis* 31767 & *Hedge*.

C6 Kahramanmaraş: 30.04.1935, *Balls* 910.

C7 Şanlıurfa: Akçakale, nadasa bırakılmış tarlalar, 450 m, 17.05.1957, *P.H. Davis* 28174 & *Hedge*.

C8 Mardin: 1100 m, 21.05.1957, *P.H. Davis* 28377 & *Hedge*.

subsp. **euxina** (Rupr.) Coode & Cullen

A2 İstanbul: Paşaköy, Ömerli Baraj Gölü, 200 m, 05.05.2001, *E. Yurdakulol* 3615.

A7 Giresun: Espiye, Ortes'in 0.5-1 km doğusu, Düden, 28.08.1976, *K.P. Buttler* 21616 & *W. Schmidt & I. Turgut & S. Yüce*.

Trabzon: deniz seviyesi, 05.08.1957, *P.H. Davis* 32029 & *Hedge*.

B3 Eskişehir: Türkmen Dağı, Kaplanlı Dere, 1350 m, 18.06.1976, *T. Ekim* 2123.

subsp. **sibthorpiana** (Reichb.) Rech.

A3 Bolu: Yedigöller Milli Parkı, Kirazçatı, yol kenarı, 600 m, 14.06.1977, *R. İlarıslan* 29.

A4 Çankırı: Işıık Dağı, nemli çayırlar, 1550 m, 27.06.1975, *Y. Akman* 4009.

Kastamonu: Araç, Kanlıgöl, 1300 m, 24.05.1981, *M. Demirörs* 152.

B4 Hacıkadın Deresi sırtları, 23.06.1957, *R. Çetik* 74-206 -367.

B7 Elazığ: İbolar Köyü, güney yamaç, 860 m, 27.06.1980, *H. Evren* 371.

3. 26. 73. S. heldreichii Boiss.

C3 Pınarbaşı, Antalya'ya 30 km, maki, 250 m, 13.05.1956, *H. Birand* 16.

Doğu Akdeniz elementi.

3. 26. 74. S. discolor Sibth. & Sm.

C3 Adana: Bahçe, Haruniye, su kenarı, 500 m, 17.04.1957, *P.H. Davis* 26757 & *Hedge*.

Antalya: Karaburun, Figlaburun, Manavgat-Alanya arası, 3 m, 10.06.1956, *P.H. Davis* 25823 & *O. Polunin*.

3. 26. 75. S. gallica L.

A2 İstanbul: Rumeli Hisarı, 07.05.1944, *M. Başarman*; Belgrad Ormanı, 07.05.1940, *B. Kasaplıgil* 220.

A8 Rize: Pazar-Ardeşen arası, sulak çayırlık ve yol kenarı, 3 m, 22.05.1981, *A. Güner* 3579.

C4 Mersin: Anamur, 5 m, 14.04.1956, *P.H. Davis* 25953 & *O. Polunin*.

3. 26. 76. *S. colorata* Poiret

B1 İzmir: Çeşme'nin 1 km doğusu, tarla kenarı, 10 m, 31.06.1970, *Reese & B. Yıldız*.

C3 Antalya, 07.04.1938, *Gassner* 897; Kumköy, Serik, *Pinus-Pinea-Myrtus* ormanı, 5 m, 06.04.1956, *P.H. Davis* 25711 & *O. Polunin*; deniz kenarındaki kayalık zemin, 5 m, *Coode & Culten & P.H. Davis* 25633; *Gleisberg* 59.

C4 Konya: Bucakkışla, Dede Tepe, kayalık yamaçlar, maki, 560 m, 30.05.1979, *M. Vural* 1799.

Antalya: Alanya, 100 m, 11.04.1956, *P.H. Davis & O. Polunin*.

C5 Adana: 06.03.1935, *Krause* 4657; 26.03.1935, *Gassner* 111; Tarsus, Bölge sulu ziraat deneme istasyonu, İşale Kanalı banket ve şevlerinde, 27.04.1955, *K. Bilger* 5288.

3. 26. 77. *S. macrodonta* Boiss.

B7 Tunceli: Tunceli'den 16 km, Pülümür, nehir kenarı, tarla kenarı, 07.06.1957, 1000 m, *P.H. Davis* 29222 & *Hedge*.

C3 Isparta: Eğridir, Yaka Köyü'nün 2 km güneyi, 1400-1500 m, 28.05.1974, *H. Peşmen & A. Güner* 1247.

3. 26. 78. *S. conica* L.

B3 Eskişehir: Atalantekke, Sündiken Dağı, step, 1000 m, 21.06.1974, *T. Ekim* 904.

B6 Yozgat: Akdağmadeni, Çulhak Köyü civarı, kayalıklar, 05.07.1979, *T. Ekim & A. Düzenli* 4163.

3. 26. 79. *S. subconica* Friv.

A4 Ankara: Ayaş Dağları, marnlı yerler, 1100 m, 25.05.1975, *Y. Akman* 3013; Beypazarı-Elmabeli yol ayrımı, 18.05.1973, *Y. Akman* 787; Çubuk Dere, 900 m, 24.04.1936, *Krause* 4975.

B3 Eskişehir: Sündiken Dağı, Mayıslar yolu, step, 1000 m, 22.06.1971, *T. Ekim* 349; Türkmen Dağı, Yörük Kuka, step, 850 m, 19.06.1976, *T. Ekim* 2046.

B4 Ankara: Polatlı, Acıkır Tozlu Çiftliği, 730 m, 26.05.1982, *Y. Akman & T. Ekim & U. Büyükkurç* 12883; Dikmen, 13.06.1948, *H. Bağda*; Hüseyingazi Dağı, 1240 m, *K. Bilger* 02.06.1933, *W. Kotte*; Ankara-Koçhisar yolu 137. km, 25.04.1953, *H. Birand* 1414; Çankaya, 24.05.1936, *Gassner* 382; Hüseyingazi Dağı, 1240 m, *K. Karamanoğlu*; İncesu, *H. Bağda* 139; Yenişehir, step, 25.05.1933, *W. Kotte*; 18.05.1934, *Krause* 4515; Polatlı, Meşecik Köprüsü, Ankara Çayı kenarı, 21.05.1971, *T. Uslu*.

B5 Niğde: Taşpınar, Hasan Dağı etekleri, 1000 m, *P.H. Davis* 18859; Aksaray, Hasandağ kuzey yamaç, Elmalıseki, Kumseki, bozuk meşe ormanı, 1400 m, 13.06.1973, *A. Düzenli* 335.

Kayseri: Ova, 30.04.1944, *H. Bağda*; Talas, 1500 m, 19.06.1934, *Balls* 1426.

B6 Sivas: Yıldızeli, Kümbet Köyü'nün 500 m güneybatısı, kalker, az derin topraklı yamaçlar, 1500-1550 m, 19.07.1979, *T. Ekim & A. Düzenli* 4169.

B7 Erzincan: Kurutilek civarı, 12.06.1940, *H. Bağda*.

Elazığ: Elazığ'ın yukarısı, Harput'un batısı, volkanik yamaçlar, 1400 m, 06.06.1957, *P.H. Davis* 29184 & *Hedge*.

C4 Tavşan Tuzlası, Cihanbeyli, 1953, *Hub.-Mor.* 1471.

3. 26. 80. *S. lydia* Boiss.

B3 Afyon: Bayat, Otlugedik sırtı kuzeyi, Merdivenli Dere, 1250 m, 24.05.1975, *M. Vural* 191; Bayat, Çukuralan mevki, 1410 m, 01.07.1975, *M. Vural* 191.

Doğu Akdeniz elementi.

3. 26. 81. *S. conoidea* L.

A9 Kars: Susuz, 1800 m, 05.07.1957, *P.H. Davis* 30587 & *Hedge*.

B7 Elazığ: Haroğlu eteği, Meluşağı mevkii, tarla içerisi, 1100 m, 08.05.1981, *H. Evren* 520; Çınar, ekin tarlaları, 18.04.1966, *M. Zel* 1122.

Erzincan: Kurutilez civarı, 03.07.1940, *H. Bağda* 196.

C6 Kahramanmaraş: Ceyhan, Maraş'ın 15 km batısı, 500 m, 03.05.1957, *P. H. Davis* 27454 & *Hedge*.

Gaziantep: 914 m, 01.05.1935, *Balls* 2210; Kızıllhisar Dere, Kilis, terkedilmiş tarlalar, 750 m, 13.05.1957, *P.H. Davis* 28024 & *Hedge*.

C7 Adıyaman: Gölbaşı, 800 m, 10.05.1957, *P.H. Davis* 27749 & *Hedge*.

Malatya: Akçadağ, 1000 m, 09.05.1957, *P.H. Davis* 27678 *Hedge*.

3. 26. 82. *S. coniflora* Nees

C7 Şanlıurfa: Akçakale, ovada, tarla kenarındaki boş yerlerde, 400 m, 17.05.1957, *P.H. Davis* 28095 & *Hedge*.

3. 27. CUCUBALUS L.

Çok yıllık sürünücü bitkiler. Sepaller 5 uzun dişli. Petaller ikiye yarık, uzun tırnaklı, taç pullarına sahip. Stamenler 10. Stilus 3. Meyve üzüme benzer, açılmaz, olgunlaştığında kurur. Tohumlar böbrek şeklinde. Monotip.

3. 27. 1. *C. baccifer* L.

B1 İzmir: Lütfiye Köyü, 04.09.1941, *Baki*.

B4 Ankara: Mürtet Ovası dere boyu, 850m, 9.09.1961, *K. Karamanoğlu* 689; Hacıkadın Deresi, 940 m, 13.07.1945, *B. Kasaplıgil*.

B8 Diyarbakır: 08.1960, *H. Bağda*, 258.

C6 Kahramanmaraş: Berit Dağı, 1400 m, *P.H. Davis* 20381.

3. 28. LYCHNIS L.

Çok yıllık. Çiçekler 5 parçalı. Kaliks 10 damarlı ve 5 kısa dişli. Petaller koronal pullu. Stamenler 10. Stilus 5, kaliks segmentleriyle karşılıklı. Kapsül sapsız veya saplı.

3. 28. 1. *L. coronaria* (L.) Desr.

A1 Kırklareli: Demirköy-İğneada, 26.06.1968, *A. Baytop* 13947.

A4 Bolu: Abant, Çayır, *Fagus orientalis* ormanı, 1100 m, 14.07.1978, *Y. Akman* 9448; Yenice-Sarıat Bölgesi, Karataş mevki, 600 m, 09.08.1984, *M. Demirörs* 1178.

Kastamonu: Kastamonu-Araç, Kızıltepe *Quercus-Cistus* 900 m, 19.07.1981, *M. Demirörs* 153; Ilgaz Dağı, Çatak Deresi, *Abies nordmanniana-P. Sylvestris* topluluğu, 1230 m, 19.07.1982, *Y. Akman & E. Yurdakulol*, *M. Demirörs* 12105.

Avrupa-Sibirya elementi.

3. 29. AGROSTEMMA L.

Uzun bir yıllık otsular. Çiçekler büyük, gösterişli ve gerçek dikazyum. Kaliks belirgin 10 damarlı, tüpsü, dişler yapraksı. Stamen 10. Stilus 5, sepallerle alternat. Kapsül 5 basit Ülkemizde tahıl tarlalarında yaygın olan *A. githago* zehirli bir bitkidir.

3. 29. 1. *A. githago* L.

A4 Kızılcamam-Kargasekmez *Q. pubescens* birliği, 04.07.1974, *O. Ketenoglu* 1000.

Karabük: Keltepe, Karaağaç Köyü civarı, 1100 m, 17.07.1985, *M. Demirörs* 1188.

Kastamonu: Saka Dağ ı yol kenarı, 1000 m, 27.06.1980, *M. Demirörs* 158; 22.07.1933, *W. Kotte*.

Gerede, Aktaş Ormanları, Künet Köyü, 1250 m, 08.07.1976, yol kenarı, *O. Ketenoglu* 429.

A6 Tokat: Artova, Arabacı, Musa Köyü, 1200-1300 m, 11.06.1981, selvi-söğüt ağaçlandırma sahası, *R. İlarıslan* 1250.

A8 Rize: Ardeşen-Çamlıhemşin, sulak çayırliklar, 100-250 m, 22.05.1981, *A. Güner* 3570.

B3 Eskişehir: Türkmen Dağı, 1050 m, 15.06.1976, *T. Ekim* 2115.

B5 Kayseri: Bakır Dağ, 1400-1700 m, *P.H. Davis* 19320; Hisarcık, 14.06.1944, *H. Bağda*; Erciyes Dağı kuzey yamaçları, Uyur Ovası'nın üstü, 2000 m, 15.07.1974, andezit, *R. Çetik* 3971.

Aksaray, Hasandağ kuzeybatı yamaç, Karalar Köyü, 1750 m, 12.05.1973, *Quercus* ormanının üst sınırı, kayalar arasında, *A. Düzenli* 395.

B6 Sivas: Yıldızeli, Çağlayan-Yıldızeli arası, Kara Dere Mıntıkası, 1750 m, 19.07.1980, *T. Ekim* 4687.

B7 Elazığ: Haroğlu Dağı-Kömarhan arası, 1100-1200 m, 17.06.1981, *H. Evren* 594; Elazığ'a 8 mil uzaklıkta, Hazar Gölü, 850 m, 05.06.1957, *P.H. Davis* 28980.

Erzincan: Refahiye, 1975, *Van Der Maesen*; Cimin, 16.06.1940, *H. Bağda*.

B9 Bitlis: Tatvan, 1750 m, *P.H. Davis* 22190.

C3 Antalya: Gazipaşa, 30 m, 12.06.1956, *P.H. Davis, O. Polunin* 25921.

C5 Konya: Ereğli, Zootekni Araştırma Alanı, 26.06.1968, *Y. Akman* 6538.

Adana: Karsantı, Akören, Değirmencik Mevkii, 900 m, 25.05.1973, kalker, *E. Yurdakulol* 1081.

3. 29. 2. A. gracilis Boiss.

B3 Afyon: Tınaz Kasabası, Kayadibi, 1200 m, 28.07.1982, trakit kayalık, *T. Ekim* 5521
& *H. Malyer & R. İlarıslan*.

C3 Isparta: Karadağ, 1400 m, 27.06.1985, *Y. Akman* 14259.

Doğu Akdeniz elementi.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmada, ANK herbaryumunda bulunan Caryophyllaceae familyasına ait örnekler yeniden incelenmiş ve değerlendirilmiştir. ANK’da bu familyaya ait 2326 bitki örneği mevcut olup bunlar 29 cinse ait 300 tür, 54 alttür ve 56 varyeteyi içermektedir. Çalışma sonunda toplam 410 taksonun mevcut olduğu tespit edilmiştir.

Revize edilen 410 taksonun 134’ ü Türkiye için endemik olup ANK’ daki Caryophyllaceae familyası bitkilerinin endemizm oranı % 32,7’ dir. Familyanın Türkiye florasındaki endemizm oranı ise % 47,7’ dir. Floradaki toplam endemik türlerin % 57,5’ i ANK’ da bulunmaktadır.

ANK’ da tespit edilmiş Caryophyllaceae familyasına ait taksonlar bu familyaya ait daha önce AEF’ de yapılmış çalışmada tespit edilen taksonlar ve Türkiye Florası’ nda belirtilmiş taksonlar ile Çizelge 4. 1’ de karşılaştırmalı olarak gösterilmiştir.

Çizelge 4. 1 Caryophyllaceae familyasına ait taksonların ANK, AEF ve Türkiye Florası’ ndaki durumu

	Cins	Tür, alttür, varyete	Endemik	Endemizm %
ANK	29	410	134	32,7
AEF	23	199	58	29,2
Türkiye Florası	32	488	233	47,7

Çizelgede görüldüğü gibi florada kayıtlı 32 cins ve 488 taksondan 29 cins ve bu cinslere ait 410 takson ANK’ da bulunmaktadır. Florada kayıtlı 32 cinsten 3’ ü ANK’ da bulunmamaktadır. Bunlar; *Loeflingia*, *Ankyropetalum* ve *Allochrysa* cinsleridir.

Aşağıdaki çizelgede ise ANK' da bulunmayan bu cinslerin dışında farklı cinslere ait eksik türler gösterilmiştir. Çizelge 4. 2' ye göre 177 tür ANK' da bulunmamaktadır.

Çizelge 4. 2 Cinslere ait ANK' da bulunmayan tür sayıları

Cins	Tür Sayısı	Cins	Tür Sayısı
<i>Silene</i>	50	<i>Bolanthus</i>	3
<i>Dianthus</i>	31	<i>Bufonia</i>	2
<i>Gypsophila</i>	24	<i>Sagina</i>	2
<i>Arenaria</i>	20	<i>Spergula</i>	2
<i>Minuartia</i>	15	<i>Petrorhagia</i>	2
<i>Cerastium</i>	10	<i>Stellaria</i>	1
<i>Saponaria</i>	5	<i>Vaccaria</i>	1
<i>Spergularia</i>	5	<i>Lychnis</i>	1
<i>Moenchia</i>	3		

Caryophyllaceae familyasında endemik tür sayısı bakımından ANK ile floraya kayıtlı olan tür ve endemik tür sayıları karşılaştırılırsa, ilk 5 sırayı alan cinsler Çizelge 4. 3' de gösterilmiştir. Endemik tür sayısı bakımından ANK'daki Caryophyllaceae familyası üyelerinden *Silene* en fazla türe sahip cins olup, bunu sırayla *Arenaria*, *Minuartia*, *Dianthus* ve *Gypsophila* cinsleri takip etmektedir.

Çizelge 4. 3 Caryophyllaceae familyasının endemik tür sayısı bakımından ilk 5 sırayı alan cinslerin ANK ve Türkiye Florası' ndaki durumu

Cins Adı	Toplam Tür Sayısı		Endemik Tür Sayısı	
	Türkiye Florası	ANK	Türkiye Florası	ANK
<i>Silene</i>	139	82	57	32
<i>Arenaria</i>	50	30	36	22
<i>Minuartia</i>	50	34	33	20
<i>Dianthus</i>	72	38	31	19
<i>Gypsophila</i>	54	29	35	16

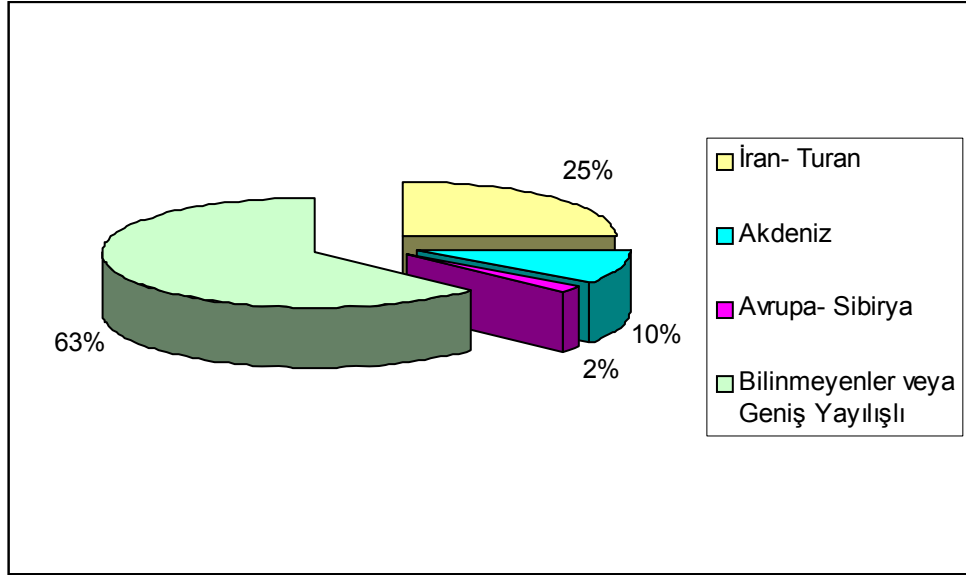
ANK' daki Caryophyllaceae familyasının tür zenginliği yönünden ilk 5 sırayı alan cinsleri ve bu cinslere ait tür, alttür ve varyete ile bitki örnekleri sayıları aşağıdaki çizelgede gösterildiği gibidir. Buna göre; *Silene* 109 takson ile ANK' da ki en çok çeşitlilik gösteren cins olup bunu *Dianthus* 87 takson, *Minuartia* 59 takson, *Arenaria* 47 takson, *Gypsophila* 33 takson ile takip etmektedir.

Çizelge 4. 4 ANK' daki Caryophyllaceae familyasının tür zenginliği yönünden ilk 5 sırayı alan cinsleri ve bu cinslere ait tür, alttür ve varyete ile bitki örneği sayısı

Cins Adı	Tür Sayısı	Alt Tür	Varyete	Örnek Sayısı
<i>Silene</i>	82	18	9	660
<i>Dianthus</i>	38	38	11	336
<i>Minuartia</i>	34	13	12	239
<i>Arenaria</i>	30	8	9	124
<i>Gypsophila</i>	29	1	3	114

ANK' da incelenen 410 taksonun fitocoğrafik bölgelere dağılımı şöyledir: İran- Turan elementi 103 (% 25), Akdeniz elementi 41 (% 10), Avrupa- Sibiryia elementi 8 (% 2) ve kesin olarak bilinmeyen veya geniş yayılışlı fitocoğrafik bölgeye sahip olanlar ise 258 (% 63)' dir. Buna göre ANK' da bulunan örneklerin Türkiye fitocoğrafik bölgeleriyle olan dağılımı paralellik göstermektedir.

Aşağıdaki şekilde ANK' da bulunan Caryophyllaceae familyasına ait fitocoğrafik bölge elementleri spektrumu görölmektedir.



Şekil 4. 1 Fitocoğrafik bölge elementleri spektrumu

Caryophyllaceae familyasına ait ANK’ da kayıtlı türlerin tehlike kategorileri Çizelge 4. 5’ de verilmiştir. LR (lc) ve LR (cd) olarak simgelenen 80 takson koruma altına alınmalı, VU kategorisine giren 28 takson zarar görebilir, EN olarak belirtilen 17 takson tehlikede, LR (nt) kategorisindeki 17 takson en az tehdit altında ve CR kategorisindeki 2 takson ise kritik tehlikede olarak gösterilmektedir.

Çizelge 4. 5 Caryophyllaceae familyasına ait ANK’ da kayıtlı türlerin tehlike kategorileri

Tehlike Kategorisi	Sayısı
LR (lc)	57
VU	28
LR (cd)	23
EN	17
LR (nt)	12
CR	2

Çizelge 4. 6 ANK' da bulunan Tip örnekleri

Tür	Tip
<i>Arenaria antitaurica</i> McNeill	İ
<i>Arenaria uninervia</i> McNeill	İ
<i>Arenaria angustifolia</i> Boiss.	İ
<i>Arenaria deflexa</i> Dec. subsp. <i>pubescens</i> McNeill	İ
<i>Arenaria deflexa</i> Dec. subsp. <i>pseudofragillima</i> McNeill	İ
<i>Arenaria angustisepala</i> McNeill	İ
<i>Arenaria ledebouriana</i> Fenzl var. <i>pauciflora</i> McNeill	İ
<i>Arenaria davisii</i> McNeill	İ
<i>Minuartia dianthifolia</i> (Boiss.) Hand.-Mazz. subsp. <i>cataonica</i> McNeill	İ
<i>Minuartia dianthifolia</i> (Boiss.) Hand.-Mazz. subsp. <i>kurdica</i> McNeill	İ
<i>Minuartia gracilis</i> McNeill	İ
<i>Minuartia glandulosa</i> (Boiss. & Huet) Bornm.	İ
<i>Minuartia anatolica</i> (Boiss.) Woron. var. <i>lanuginosa</i> McNeill	İ
<i>Minuartia anatolica</i> (Boiss.) Woron. var. <i>polymorpha</i> McNeill	İ
<i>Velezia tunicoides</i> Davis	İ
<i>Saponaria pinetorum</i> Hedge var. <i>elatior</i> Ekim & Hedge	H
<i>Saponaria prostrata</i> Willd. subsp. <i>anatolica</i> Hedge	İ
<i>Gypsophila adenophylla</i> Bark.	İ
<i>Gypsophila davisii</i> Bark.	İ
<i>Gypsophila graminifolia</i> Bark.	İ
<i>Gypsophila bitlisensis</i> Bark.	İ
<i>Silene manissadjianii</i> Freyn	İ
<i>Silene sclerophylla</i> Chowdh.	İ
<i>Silene ermenekensis</i> Vural & Kit Tan	H
<i>Silene akmaniana</i> Ekim & Çetik	H
<i>Silene araratica</i> Schischk.	İ
<i>Silene azirensis</i> Coode & Cullen	İ
<i>Silene lucida</i> Chowdh.	İ
<i>Silene lucida</i> Chowdh. subsp. <i>glandulosa</i> Ekim	H
<i>Silene denizliense</i> Aytaç	İ
<i>Silene caryophylloides</i> (Poiret) Otth subsp. <i>binbogaense</i> Duman & Vural	İ
<i>S. caryophylloides</i> (Poiret) Otth subsp. <i>eglandulosa</i> (Chowdh.) Coodde & Cullen	İ

İ: İso-tip, H: Holotip

Yukardaki çizelgede, EK 1' de ayrıntılı açıklanan tip örnekleri özetlenmiştir. Çizelge 4. 6' daki verilere göre ANK' da; *Silene* cinsine ait 8 izotip ve 3 holotip, *Arenaria* cinsine ait 8 izotip, *Minuartia* cinsine ait 6 izotip, *Gypsophila* cinsine ait 4 izotip, *Saponaria* cinsine ait 1 izotip ve 1 holotip ve *Velezia* cinsine ait 1 izotip olmak üzere Caryophyllaceae familyasına ait toplam 32 tane tip örneği bulunmaktadır.

Çizelge 4. 7 ANK' da bulunan Caryophyllaceae familyasındaki takson değişiklikleri

No	Tür	Tür Değişikliği
4123	<i>Arenaria leptoclados</i> (Reichb.) Guss.	<i>A. serpyllifolia</i> L.
-	<i>Arenaria ledebouriana</i> Fenzl var. <i>ledebouriana</i>	<i>A. ledebouriana</i> var. <i>parviflora</i>
1085	<i>Arenaria ledebouriana</i> Fenzl var. <i>ledebouriana</i>	<i>A. ledebouriana</i> var. <i>parviflora</i>
1711	<i>Arenaria ledebouriana</i> Fenzl var. <i>parviflora</i> Boiss.	<i>A. ledebouriana</i> var. <i>ledebouriana</i>
-	<i>Arenaria ledebouriana</i> Fenzl var. <i>parviflora</i> Boiss.	<i>A. ledebouriana</i> var. <i>ledebouriana</i>
121	<i>Minuartia decipiens</i> (Fenzl) Bornm.	<i>M. mesogitana</i> (Boiss.) Hand.-Mazz. subsp. <i>kotschyana</i> (Boiss.) McNeill
712	<i>Minuartia juniperina</i> (L.) Maire & Petitm.	<i>M. hamata</i> (Hauskn.) Mattf.
478	<i>Minuartia erythrosepala</i> (Boiss.) Hand.-Mazz. var. <i>cappadocica</i> (Boiss.) McNeill	<i>M. juniperina</i> (L.) Maire & Petitm.
3744	<i>Minuartia micrantha</i> Schischk	<i>Scleranthus perennis</i> subsp. <i>dichotomus</i>
700	<i>Minuartia mesogitana</i> (Boiss.) Hand.-Mazz. subsp. <i>mesogitana</i>	<i>M. hybrida</i> (Vill.) Schischk. subsp. <i>hybrida</i>
1186	<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv.	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill. subsp. <i>media</i>
1586	<i>Cerastium dichotomum</i> L. subsp. <i>inflatum</i> (Link) Cullen	<i>C. dichotomum</i> subsp. <i>dichotomum</i>
1189	<i>Holosteum umbellatum</i> L.	<i>H. marginatum</i> C. A. Meyer
8503	<i>Holosteum umbellatum</i> L.	<i>H. marginatum</i> C. A. Meyer
1099	<i>Holosteum umbellatum</i> L. var. <i>umbellatum</i>	<i>H. umbellatum</i> L. var. <i>glutinosum</i> (Bieb.) Gay
537	<i>Holosteum umbellatum</i> L. var. <i>umbellatum</i>	<i>H. umbellatum</i> L. var. <i>glutinosum</i> (Bieb.) Gay
-	<i>Spergularia rubra</i> (L.) J. & C. Presl	<i>S. marina</i> (L.) Gris.
1140	<i>Telephium imperati</i> L. subsp. <i>orientale</i> (Boiss.) Nyman	<i>T. oligospermum</i> Steud. ex Boiss.
1407 2	<i>Dianthus micranthus</i> Boiss. & Heldr.	<i>D. anatolicus</i> Boiss.
162	<i>Dianthus carmelitarum</i> Reut. ex Boiss.	<i>D. armeria</i> L. subsp. <i>armeria</i>
4394	<i>Dianthus calocephalus</i> Boiss.	<i>D. lydus</i> Boiss.

ANK' da Caryophyllaceae familyası üzerinde yapılan gözden geçirme ve iyileştirme çalışmalarında 21 tane taksonun flora tanımlamalarına uygunluk göstermedikleri gözlenmiş ve anahtara uygun olarak yeniden teşhis çalışması yapılmıştır. Takson değişiklikleri örneklerin buldukları kartonlara, aslına zarar vermeyecek biçimde yapıştırmalı kağıtlarla belirtilerek diğer araştırmacılara yol göstermesi amaçlanmıştır. Takson değişiklikleri EK 2' de ayrıntılı olarak belirtilmiş ve Çizelge 4. 7' de gösterilmiştir.

Herbaryum incelemeleri süresince bitki örneklerine zarar vermeden çalışmaya özen gösterilmiştir. Bu çalışma esnasında ANK' da bulunan Caryophyllaceae familyasına ait örneklerin eskimiş dosya ve gömlekleri değiştirilmiş, üzerilerindeki etiketler aslına uygun olarak yenilenmiştir.

KAYNAKLAR

- Altınayar, G. 1987. Bitkibilimi Terimleri Sözlüğü. D.S.İ. Basım ve Foto-Film İşletme Müdürlüğü Matbaası. Ankara.
- Aytaç, Z. 2001. A new species of *Acanthophyllum* (Caryophyllaceae) from Central Anatolia Turkey in Nordic. *J Botany*, 21(3):263-266.
- Baytop, A. 1998. Botanik Klavuzu. İstanbul Üniv. Ecza. Fak. Yayınları, 1-375.
- Boissier, E. 1867-1888. *Flora Orientalis*. Cilt 1-6. Geneve et Basel.
- Brunner, H.ve Tanker, N. 1978. Mesleki Latince. Ankara Üniversitesi Yayınları, 1-200 (63), 75-423.
- Dalcı, M. 1986. A Phyletic Arrangement of The East Anatolian *Dianthus* L. Species Based on Inflorescence and Collar Reduction. *Tr. J. B.o. Vol: 10. Num. 1:1-10.*
- Dalcı, M. 1986. Morphological Studies and New Synonyms of Some Species in *Dianthus* L.. *Tr. J. Bio. Vol: 10. Num. 2:1-15.*
- Davis, P.H. 1965-1985. *Flora of Turkey and The East Aegean Islans*. Vol: 1-9. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Davis, P.H. 1975. Turkey: present State of Floristic Knowledge. *Dep. of Botany et Royal Bot. Garden, Edinburgh University Press, Edinburgh.*
- Davis, P.H., Harper, P.C. and Hedge, I.C. 1971. *Plant Life of South West Asia*. Botanical Society of Edinburgh, Edinburgh.
- Davis, P.H., Mill, R.R., and Tan, K., 1988. *Flora of Turkey and East Aegean Islands*. (Supplement). Vol.: 10. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Donner, J.L. 1990. Distribution Maps to P. H. Davis *Flora of Turkey*. 1-10, *Linzer Biol. Beitr.*, 407-412.
- Duran, A. 2003. A new species of *Silene* (Caryophyllaceae) from South Anatolia, Turkey. *Bot. J. Linnean Soct.*, 143: 109-113.
- Ekim, T., Koyuncu M., Vural, M., Duman, H., Aytaç, Z. ve Adıgüzel, N. 2000. Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Eğrelti ve Tohumlu Bitkiler). Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Türkiye Tabiatını Koruma Derneği, Ankara, 54-61.
- Greuter, W., Burdet, H.M. and Long, G. 1986. *Med Checklist*. Vol:2, Conservatoire et Jardin Botaniques, Genevre 1-150.
- Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T. ve Başer, K.H.C. 2000. *Flora of Turkey and East Aegean Islands*. Edinburgh University Pres, Edinburgh, 11 (Supplement): 44-53.
- Heywood, V.H. 1978. *Flowering Plants of The World*. Oxford University Pres, London, 1-230.
- Menemen, Y. and Hamzaoğlu, E. 2000. A new species of *Dianthus* (Caryophyllaceae) from Salt Lake, Central Anatolia, Turkey. *Ann. Bot. Fennici*, 37: 285-287.
- Patricia, K., Holmgren, W. and Keuken, 1978. *Index Herbariorum*. Schofield ISBN 90-3130-478-6, Hadbound, Netherlands 1-130.
- Pignotti, S. 1982. *Flora D'Italia*. Vol: 1, Göteborg, 189-273.
- Rechinger, K. H. 1998. *Flora Iranica*. Akademische Druck-u Verlagsonstalt, Vol: 163, Graz, Austria, 1-200.
- Seçmen, Ö., 2000. Tohumlu Bitkiler Sistematığı. E.Ü.F.F.Kitaplar Serisi, No: 116, 6. baskı, E.Ü. Basımevi, Bornova-İzmir.
- Stearn, W. T. 1973: *Botanical Latin*. David & Charles (Holdings) Ltd. Newton Abbot. Great Britain.

- Tackholm, V. 1972. Students Flora of Egypt. Cairo University, Beirut, 76-102.
- Tutin, T.G., Heywood, V.H., Burges, N.A., 1972. Flora Europea. Vol: 1, Cambridge University, 115-205.
- Vural, M., Dönmez, A. 2002. Two new taxa of *Silene* (Caryophyllaceae) from Turkey. *Ann Fennici*, 39: 153-158.
- Yıldırım, Ş. 1998. *Ot Dergisi*, Cilt 5(2).
- Yıldırım, Ş. 1999. *Ot Dergisi*, Cilt 6(1).
- Yıldırım, Ş. 1999. *Ot Dergisi*, Cilt 6(2).
- Yıldırım, Ş. 2000. *Ot Dergisi*, Cilt 7(1).
- Yıldırım, Ş. 2000. *Ot Dergisi*, Cilt 7(2).
- Yıldırım, Ş. 2001. *Ot Dergisi*, Cilt 8(1).
- Zohary, M. 1966. *Flora Palaestina*. Jerusalem Academic Pres, 78-136.

EKLER

EK 1 ANK' da bulunan Tip örnekleri	179
EK 2 ANK' da bulunan Caryophyllaceae familyasındaki takson değişiklikleri...	180

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Zeynep Çiğdem YALÇINKAYA

Doğum Yeri : Erzincan

Doğum Tarihi : 07. 10. 1980

Medeni Hali : Bekar

Yabancı Dili : İngilizce

Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl)

Lise : Alparslan Lisesi, Ankara, 1997

Lisans : Hacettepe Üniversitesi, Fen Fakültesi,
Biyoloji Bölümü, Ankara, 2003

Yüksek Lisans : Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü,
Biyoloji Anabilim Dalı, Ankara, 2006

Çalıştığı Kurum/Kurumlar ve Yıl

Konya Emniyet Müdürlüğü, Polis Memuru, 2005-

EK 1 ANK' da bulunan Tip örnekleri

Tür	Alttür	Varyete	Kare	Toplayan	Tarih	Tip
<i>Arenaria antitaurica</i> McNeill			B6	Davis & Dodds & R. Çetik 20130	17.07.1952	İ
<i>Arenaria uninervia</i> McNeill			C5	Davis & Çetik & Dodds D,19413	30.06.1952	İ
<i>Arenaria angustifolia</i> Boiss.			C4	Davis 16227	16.08.1949	İ
<i>Arenaria deflexa</i> Dec.	<i>pubescens</i> McNeill		C3	Davis 14148	17.08.1947	İ
<i>Arenaria deflexa</i> Dec.	<i>pseudofragillima</i> McNeill		C3	Davis 15333	12.07.1949	İ
<i>Arenaria angustisepala</i> McNeill			B9	Davis & Polunin D, 22524	08.07.1954	İ
<i>Arenaria ledebouriana</i> Fenzl		<i>pauciflora</i> McNeill	C2	Davis 13517	23.07.1947	İ
<i>Arenaria davisii</i> McNeill			C9	Davis & Polunin D,23694	31.07.1954	İ
<i>Minuartia dianthifolia</i> (Boiss.) Hand.-Mazz.	<i>cataonica</i> McNeill		B6	Davis & Çetik & Dodds D,20129	17.07.1952	İ
<i>Minuartia dianthifolia</i> (Boiss.) Hand.-Mazz.	<i>kurdica</i> McNeill		B9	Davis & Polunin D, 22716	14.07.1954	İ
<i>Minuartia gracilis</i> McNeill			A4	Davis 21616	07.06.1954	İ
<i>Minuartia glandulosa</i> (Boiss. & Huet) Bornm.			B8	Davis & Hedge D,29460	12.06.1957	İ
<i>Minuartia anatolica</i> (Boiss.) Woron.		<i>lanuginosa</i> McNeill	B7	Davis & Hedge D,291323	06.06.1957	İ
<i>Minuartia anatolica</i> (Boiss.) Woron.		<i>polymorpha</i> McNeill	C3	Davis 15575	24.07.1949	İ
<i>Velezia tunicooides</i> Davis			C3	Davis & Atilla D,15009	07.07.1949	İ
<i>Saponaria pinetorum</i> Hedge		<i>elatior</i> Ekim & Hedge	C4	Ocakverdi 649	21.06.1980	H
<i>Saponaria prostrata</i> Willd.	<i>anatolica</i> Hedge		B7	Davis & Hedge D,29002	02.06.1957	İ
<i>Gypsophila adenophylla</i> Bark.			B9	Davis & Polunin D,22751	16.07.1954	İ
<i>Gypsophila davisii</i> Bark.			C2	Davis 13516a	23.07.1947	İ
<i>Gypsophila graninifolia</i> Bark.			B9	Davis & Polunin D,23675	31.07.1954	İ
<i>Gypsophila bitlisensis</i> Bark.			B9	Davis & Polunin D,23365	30.06.1954	İ
<i>Silene manissadjianii</i> Freyn			A5	Manissadjian 942	10.09.1892	İ
<i>Silene sclerophylla</i> Chowdh.			B8	Davis & Polunin D,23495	31.06.1954	İ
<i>Silene ermenekensis</i> Vural & Kit Tan			C4	M. Vural 1808	02.06.1979	H
<i>Silene akmaniana</i> Ekim & Çetik			B6	N. Çelik 1962	16.07.1981	H
<i>Silene araratca</i> Schischk.			C9	Davis & Polunin D,24245	10.08.1954	İ
<i>Silene azirensis</i> Coode & Cullen			B7	Davis & Hedge D,31621	27.07.1957	İ
<i>Silene lucida</i> Chowdh.			C10	Davis & Polunin D,24182	09.08.1954	İ
<i>Silene lucida</i> Chowdh.	<i>glandulosa</i> Ekim		C3	Ekim & Yıldız 5574	05.06.1981	H
<i>Silene denizliense</i> Aytaç			C2	Aytaç 6927	06.06.1995	İ
<i>Silene caryophylloides</i> (Poirot) Otth	<i>binbogaense</i> Duman & Vural		B6	Duman & Aytaç 4567	02.07.1992	İ
<i>Silene caryophylloides</i> (Poirot) Otth	<i>eglandulosa</i> (Chowdh.) Coodde & Cullen		C3	Davis 16019		İ

I: Isotip , H: Holotip

EK 2 ANK' da bulunan Caryophyllaceae familyasındaki takson değişiklikleri

Tür	Kare	İl	İlçe	Lokalite	Habitat	Yük.(m)	Tarih	Teşhis	Tür Değişikliği
<i>Arenaria leptoclados</i> (Reichb.) Guss.	B6	Yozgat	Akdağmadeni	Çulhal Köyü	kayalık		05.07.1979	Ekim & Düzenli	<i>A. serpyllifolia</i> L.
<i>Arenaria ledebouriana</i> Fenzl var. <i>ledebouriana</i> Fenzl	C4	Mersin	Anamur	Kızılalan Mevkii		1400	24.06.1984	H. Sümbül	<i>A. ledebouriana</i> var. <i>parviflora</i>
<i>Arenaria ledebouriana</i> Fenzl var. <i>ledebouriana</i> Fenzl	C5	Adana	Karsantı	Eğni Bölgesi	serpantin	1150	24.06.1973	E. Yurdakulol	<i>A. ledebouriana</i> var. <i>parviflora</i>
<i>Arenaria ledebouriana</i> Fenzl var. <i>parviflora</i> Boiss.	A7	Gümüşhane				1500	17.07.1934	Balls & Gourlay	<i>A. ledebouriana</i> var. <i>ledebouriana</i>
<i>Arenaria ledebouriana</i> Fenzl var. <i>parviflora</i> Boiss.	B7	Erzincan					14.07.1940	H. Bağda	<i>A. ledebouriana</i> var. <i>ledebouriana</i>
<i>Minuartia decipiens</i> (Fenzl) Bornm.	C5	Adana		Gülek Boğazı		820		H. Birand	<i>M. mesogitana</i> (Boiss.) Hand.-Mazz. subsp. <i>kotschyana</i> (Boiss.) McNeill
<i>Minuartia juniperina</i> (L.) Maire & Petitm.	B4	Ankara	İncesu		step		24.05.1972	H. Bağda	<i>M. hamata</i> (Hausskn.) Mattf.
<i>Minuartia erythrosepala</i> (Boiss.) Hand.-Mazz. var. <i>cappadocica</i> (Boiss.) McNeill	B7	Elazığ		Haroğlu Dağı		1900	27.07.1980	H. Evren	<i>M. juniperina</i> (L.) Maire & Petitm.
<i>Minuartia micrantha</i> Schischk	A2	İstanbul	Paşaköy	Ömerli Baraj Gölü		200	03.06.2001	E. Yurdakulol	<i>Scleranthus perennis</i> subsp. <i>dichotomus</i>
<i>Minuartia mesogitana</i> (Boiss.) Hand.-Mazz. subsp. <i>mesogitana</i> (Boiss.) Hand.-Mazz.	C4	Konya	Seydişehir	Gölyüzü	<i>A. orientalis</i> birliği	1200	17.06.1980	H. Ocakverdi	<i>M. hybrida</i> (Vill.) Schischk. subsp. <i>hybrida</i>
<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv.	C4	Konya	Seydişehir	Ağaçtepe	<i>C. libani</i> ormanı	1750-1850	20.06.1981	H. Ocakverdi	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill. subsp. <i>media</i>
<i>Cerastium dichotomum</i> L. subsp. <i>inflatum</i> (Link) Cullen	C2	Antalya	Elmalı-Çiğlikara	Kavakçılar Mevkii	alpin	2100	27.06.1975	R. Çetik	<i>C. dichotomum</i> subsp. <i>dichotomum</i>
<i>Holosteum umbellatum</i> L.	A4	Karabük		Yörük Köyü	<i>J. excelsa</i> top.	600	11.05.1984	M. Demirörs	<i>H. marginatum</i> C. A. Meyer
<i>Holosteum umbellatum</i> L.	A4	Ankara	Beypazarı	Küst Yolu	step		03.05.1971	Y. Akman	<i>H. marginatum</i> C. A. Meyer
<i>Holosteum umbellatum</i> L. var. <i>umbellatum</i> L.	A5	Çorum	Osmancık	Dodunga-Yeniköy	yol kenarı	900	17.05.1975	M. Kılınç	<i>H. umbellatum</i> L. var. <i>glutinosum</i> (Bieb.) Gay
<i>Holosteum umbellatum</i> L. var. <i>umbellatum</i> L.	B7	Elazığ		Haroğlu Dağı		1100	08.05.1981	H. Evren	<i>H. umbellatum</i> L. var. <i>glutinosum</i> (Bieb.) Gay
<i>Spergularia rubra</i> (L.) J. & C. Presl	B1	İzmir					06.06.1931	Krause	<i>S. marina</i> (L.) Gris.
<i>Telephium imperati</i> L. subsp. <i>orientale</i> (Boiss.) Nyman	C5	Adana	Karsantı	Eğni Bölgesi	<i>Astragalus</i> top. kalker	1640	24.06.1973	E. Yurdakulol	<i>T. oligospermum</i> Steud. ex Boiss.
<i>Dianthus micranthus</i> Boiss. & Heldr.	B3	Afyon	Sandıklı	Kumalar Dağı	volkanik	1600	15.07.1985	Y. Akman	<i>D. anatolicus</i> Boiss.
<i>Dianthus carmelitarum</i> Reut. ex Boiss.	A4	Kastamonu	Araç	Kızıltepe	<i>Quercus-Cistus</i>	900	19.07.1981	M. Demirörs	<i>D. armeria</i> L. subsp. <i>armeria</i>
<i>Dianthus calocephalus</i> Boiss.	B4	Ankara	Keçiören				07.07.1933	Krause	<i>D. lydus</i> Boiss.

