



Available online freely at www.isin.org

Bioscience Research

Print ISSN: 1811-9506 Online ISSN: 2218-3973

Journal by Innovative Scientific Information & Services Network



RESEARCH ARTICLE

BIOSCIENCE RESEARCH, 201916(2):1198-1213.

OPEN ACCESS

Plant distribution and diversity along altitudinal gradient of Sarrawat Mountains at Taif Province, Saudi Arabia

Hatim M. Al-Yasi¹, Sager S. Alotaibi¹, Yassin M. Al-Sodany^{1,2} and Tarek M. Galal^{1,3}

¹ Biology Department, Faculty of Science, Taif University, Taif, **Saudi Arabia**

² Botany Department, Faculty of Science, Kafr Al-Sheikh University, Kafr Al-Sheikh, **Egypt**

³ Botany and Microbiology Department, Faculty of Science, Helwan University, Helwan, **Egypt**.

*Correspondence: tarekhelwan@yahoo.com Accepted: 11 April, 2019 Published online: 01 May 2019

SUPEIMENTARY MATERIAL

Appendix (T1). Floristic characteristics of the recorded species on Al-Sarawat Mountain at Taif Province, Saudi Arabia.

Species	Life form	Chorotype	Economic use	A	Elevation					
					I	II	III	IV	V	VI
Acanthaceae										
<i>Barleria bispinosa</i> (Forssk.) Vahl	Ch	SA	F, O	r						10
<i>Blepharis ciliaris</i> (L.)B.L. Burt.	Ch	IT+SA+SZ	M, G	c	20	14	13	20	6	
<i>Ecbolium gymnostachyum</i> Rendle	Ch	SZ	M	r					1	
<i>Hypoestes forsskalii</i> (Vahl) R.Br.	Ch	SZ	M, G, O	c					9	18
<i>Justicia caerulea</i> Forssk.	Gh	SZ	G	r						6
Aizoaceae										
<i>Aizoon canariense</i> L.	He	IT+ME+SA+Trop.	G, O	c			14	20	31	12
<i>Mesembryanthemum forsskalii</i> Hochst. ex Boiss.	Th	ME+SA+SZ	G	c			1	3		
<i>Trianthena portulacastrum</i> L.	Th	SZ+Trop.	G	r				21		
Trianthena triquetra Rottler & Willd.	Th	IT+SZ+Trop.	G	r				1		
<i>Zaleya pentandra</i> (L.) Jeffrey	He	SZ	G	r			1	1		
Aloaceae										
<i>Aloe armatissima</i> Lavranos & Collen.	Ch	Endemic	M, O	r						6
<i>Aloe pseudorubroviolacea</i> Laver. & Collen. Ined.	Ch	SZ	M	c				1		
<i>Aloe vacillans</i> Forssk.	Ch	SZ	M, O	c					11	
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f.	Ch	SA	M, G, E, F	r				1		
<i>Aloe hijazensis</i> Lavranos & Collen.	Ch	SZ	M, O	r					1	
Alliaceae										
<i>Allium alibile</i> A.Rich.	Gh	ME	M, G, E	r					2	
<i>Allium tel-avivens</i> Eig.	Gh	ME	M, G, F	r					1	
Amaranthaceae										
<i>Achyranthes aspera</i> L.	Th	SZ	M, G, O	r						6
<i>Aerva javanica</i> (Burm.f.) Juss.ex schult	Ch	SA+SZ+Trop.	M, G, F	c			35	48	12	6
<i>Aerva lanata</i> (L.) Juss.ex Schult	Ch	Trop.	M, G, F, O	c			7	7	1	
<i>Alternanthera pungens</i> Kunth	Gh	SA+SZ	G	r			1			
<i>Amaranthus albus</i> L.	Th	PAL	G	c			1	1		

Species	Life form	Chorotype	Economic use	A	Elevation					
					I	II	III	IV	V	VI
<i>Amaranthus graecizans</i> L.	Th	Trop.	M, G, E	c			11	8	2	
<i>Amaranthus hybridus</i> L.	Th	Trop.	M, G, F, O	c			5	2	2	
<i>Amaranthus lividus</i> L.	Th	COSM	M, G, E, O	c			3	1	1	6
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	Gh	SZ	M, G, E, O	c			5	1		
<i>Amaranthus viridis</i> L.	Th	COSM	M, G, E, O	c			4	3	6	
<i>Digera muricata</i> (L.) Mart.	Th	PAL	M, G, E, O	r					1	
<i>Pupalia lappacea</i> (Moq.) Hook. f. var. <i>velutina</i>	Gh	SZ+Trop.	M, G, E, O	r				2	5	6
<i>Pupalia lappaceae</i> (L.) Juss.	Ch	PAL	G, F	c			3			
Anacardiaceae										
<i>Pistacia atlantica</i> Desf.	Ph	IT	M, G, E, F	r			6	2	3	
<i>Pistacia falcata</i> Becc. ex Martelli	Ph	IT	M, E, F, O	c					1	
Apiaceae										
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Ch	IT+ME	M, G, E, O	r					1	
Apocynaceae										
<i>Nerium oleander</i> L.	Ch	ME	M, O	c						6
<i>Periploca aphylla</i> Decne.	Ph	SZ	G	c				1		
<i>Periploca visciformis</i> (Vatke) K. Schum.	Ph	SZ	M, G, F	c			6	3		
<i>Rhazya stricta</i> Decne.	Ch	SA	G	c	33					
Aristolochiaceae										
<i>Aristolochia bracteolata</i> Lam.	Ph	IT+SZ+Trop.	M, G, E, O	r					1	
Asclepiadaceae										
<i>Calotropis procera</i> (Aiton) W.T. Aiton	Ph	SZ	G, O	c		14	33	38	2	
<i>Caralluma plicatiloba</i> Lavranos	Ch	SA+SZ	M, G, F	r					9	
<i>Caralluma subulata</i> (Forssk.) Decne.	He	SA+SZ	G, O	c			2			
<i>Cylindrilla solenophora</i> (Lavranos) Plowes	He	SA	M	r			2	5		
<i>Cynanchum acutum</i> L.	Ch	SZ	G, E	c		5				
<i>Gomphocarpus fruticosus</i> (L.) W.T. Aiton	Ch	SZ	G, F	c			1	3	3	9
<i>Gomphocarpus sinaicus</i> Boiss.	Ch	SA	G, F	c			1	2	12	6
<i>Huernia saudi-arabica</i> D.V. Field	Ch	Endemic	M, G, O	r					3	
<i>Huernia sp. nov. aff. Boleana</i>	Ch	Endemic	M, G, O	r					2	
<i>Leptadenia pyrotechnica</i> (Forssk.) Decne.	Ch	SA+SZ	M, G, F	c			1			
<i>Monolluma quadrangular</i> (Forssk.) Plowes	Ch	SA	F, O	r					2	6
<i>Pentatropis nivalis</i> (J.F. Gmel.) D.V. Field & J.R.I. Wood	Gh	SZ	M	r					1	
Asparagaceae										
<i>Asparagus africanus</i> Lam.	Gh	SZ+Trop.	M, G, F, O	r					4	
<i>Asparagus horridus</i> L.	Gh	ME	M, G, F, O	c				1	14	
Asphodelaceae										
<i>Asphodelus aestivus</i> Brot.	Gh	ME	M, G, E, O	c					1	
<i>Asphodelus fistulosus</i> L.	Gh	IT+ME+SA	M, G, E, O	c				1		
<i>Asphodelus sp. aff. aestivus</i> Brot.	Gh	ME	M, G, E, O	c				1		
<i>Asphodelus tenuifolius</i> Cav.	Gh	IT+ME+SA	M, G, E, O	c				1	20	12
Asteraceae										
<i>Achillea arabica</i> Kotschy	Ch	ME	M, G, F	c		5				6
<i>Achillea biebersteinii</i> Afan.	Gh	ES+SA	M, G, F	c						6
<i>Achillea fragrantissima</i> (Forssk.) Sch. Bip.	Ch	ME+SA+SZ	M, G, F	c	7		2			6
<i>Ambrosia maritima</i> L.	Th	ME	M, G	c			3	2		
<i>Anthemis melampodina</i> Delile	Th	ME+SZ	O	c					1	
<i>Anthemis melampodina subsp. deserti</i> (Boiss.) Eig.	Th	ME+SA+SZ	O	c					1	
<i>Anvillea garcinii</i> (Burm.f.) DC.	Ch	IT+SA+SZ	M, G	c			1	1		
<i>Artemisia sieberi</i> Besser	Ch	ME+SA	M, G, E, O	r						6
<i>Artemisia abyssinica</i> Sch.Bip. ex A.Rich.	Ch	SZ	M, G, E, O	r				1		
<i>Atractylis carduus</i> (Forssk.) C. Chr.	Gh	ME+SA+SZ	M, G	c			1			
<i>Atractylis mernepthae</i> Asch.	Th	SA	G	r			1			
<i>Bidens biternata</i> (Lour.) Merr. & Sherff	Th	PAL+Trop.	G	r			1			
<i>Bidens pilosa</i> L.	Th	ES+ME+SA	G	r			3			
<i>Calendula arvensis</i> L.	Th	ME+SA	M, G, E, O	c					1	
<i>Calendula tripterocarpa</i> Rupr.	Th	SA	M, G, E, O	c					1	
<i>Carduus pycnocephalus</i> L.	Th	SA	O	r					1	
<i>Carduus getulus</i> Pomel	Th	SA	O	r					1	

Species	Life form	Chorotype	Economic use	A	Elevation					
					I	II	III	IV	V	VI
<i>Centaurea calcitrapa</i> L.	Th	SA+SZ	M, F, O	r				1		
<i>Centaurea procurrens</i> DC.	Th	SA+SZ	M, F, O	r						6
<i>Centaurea pseudosinaica</i> Czerep.	Th	ME+SA	M, F, O	c				1		
<i>Centaurea schimperi</i> DC.	Ch	SZ	G, O	r			2			
<i>Centaurea scoparia</i> Sieber ex Spreng.	Ch	ME	G, O	r					1	
<i>Centaurea sinaica</i> DC.	Th	ME	G, O	r			4	3	2	
<i>Centaurothamnus maximus</i> (Forssk.) Wagenitz & Dittrich	Th	SA	M, G	rr						6
<i>Cichorium botaie</i> Deflers	Th	COSM	M, G, E	r			1			
<i>Cichorium endivia</i> L.	Th	SA+SZ	M, G, E	r					1	
<i>Conyza albida</i> Willd. ex Spreng.	Ch	SA+SZ	M, F, O	c					1	
<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist	Th	PAN	M, G, F	r			7	1	1	
<i>Conyza stricta</i> Willd.	Ch	ME+SZ	M, F, O	r					1	
<i>Cotula anthemoides</i> L.	He	SZ	M, F, O	r				1		
<i>Crepis</i> sp. aff. <i>ruepellii</i> Sch.-Bip.	He	ME	G	r				1		
<i>Echinops abuzinadianus</i> Chaudhary	Ch	Endemic	M, G, E, F	r					1	
<i>Echinops hussonii</i> Boiss.	Ch	IT+ME	M, G, E, F	c				1		
<i>Echinops spinosus</i> L.	Ch	IT+ME	M, G, E, F	c			20	31	15	6
Echinops sheilae Kit Tan	Ch	Endemic	M, G, E, F	r					2	6
<i>Eclipta alba</i> (L.) Hassk.	Th	Trop.	G	r			6			
<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.	Th	SA+SZ	G	r			1			
<i>Euryops arabicus</i> Steud.	Ch	SZ	M, F, O	c				6	29	35
Felicia abyssinica Sch.Bip. ex A.Rich.	Ch	SA	M, G, O	r				1	3	12
Felicia dentata (A.Rich.) Dandy	Ch	SZ	M, G, O	c					1	
<i>Flaveria trinerva</i> (Spreng) Mohr	Ch	SZ+Trop.	G	cc			2	4		
<i>Iphiona scabra</i> DC.	Ch	SA	G, O	r					1	6
<i>Lactuca serriola</i> L.	Ch	IT+ME	M	c			2		1	
<i>Lactuca</i> sp. aff. <i>inermis</i>	Ch	SZ+Trop.	G, O	r					1	
<i>Launaea sonchoides</i> (Cass.) N. Kilian.	Th	SA	G	r			2			
<i>Launaea cassiniana</i> (Jaub. & Spach) Muschl.	Ch	ME+SA	F, O	r			1	3		
<i>Launaea fragilis</i> subsp. <i>asirensis</i> N.Kilian	Ch	SA	M, G, E, F, O	r						6
<i>Launaea massauensis</i> (Fresen.) Sch.Bip. ex Kuntze	Th	IT+SA+SZ	M, G, E, F, O	c						6
<i>Launaea nudicaulis</i> (L.) Hook.f.	Ch	SA	M, G, E, F, O	c				8	5	6
<i>Launaea spinosa</i> (Forssk.) Sch.Bip ex Kuntze	Ch	SA	G	r			1	1	1	
<i>Launaea tenuiloba</i> (Boiss.) Kuntze	Th	ME	O	r				9		
<i>Launaea capitata</i> (Spreng.) Dandy	Th	IT+ME+SZ	G	c			1	1	3	
Launaea mucronata (Forssk.) Muschl.	Ch	ME+SA	F, O	r				1		29
<i>Onopordon heteracanthum</i> C.A. Mey.	Th	IT+SA		r				3	4	
Onopordium sibthorpiatum Boiss. & Heldr.	Ch	ME	M, G, F, O	c				3	1	6
<i>Osteospermum vaillantii</i> (Decne.) Norl.	Ch	SA+SZ	M	c			3	5	25	18
Parthenium integrifolium L.	Ch	PAN	M, O	r						6
Pegolettia senegalensis Cass.	Th	IT+SA	G, O	r						12
Phagnalon barbeyanum Asch. & Graebn.	Ch	IT+ME+SA	M, G, O	c					1	
Phagnalon schweinfurthii var. <i>androssovii</i> (B.Fedtsch.) Qaiser & Lack	Th	IT+SA	G, F	r					1	
<i>Picris cyanocarpa</i> Boiss.	Th	SZ	G	r					1	
<i>Picris scabra</i> Forssk.	Gh	SZ	G	c					1	
<i>Picris abyssinica</i> Sch.Bip.	Th	SZ	G	c			4	1		
<i>Picris longirostris</i> Sch. Bip.	Th	SZ	G	r					1	
<i>Pluchea dioscoridis</i> (L.) DC.	Ph	SA+SZ	G, F	r			19	6	2	
<i>Psiadia punctulata</i> (DC.) Oliv. & Hiern ex Vatke.	Ch	Trop.	G	cc				6	43	65
<i>Pulicaria crispa</i> Sch. Bip.	Ch	PAN	M, G, E, F	c			19	29	17	6
<i>Pulicaria jaubertii</i> E.Gamal-Eldin	Ch	SA+SZ	M, F, O	c					9	
<i>Pulicaria orientalis</i> Jaub. & Spach	Ch	SA	M, F	r			1	7		
<i>Reichardia tingitana</i> (L.) Roth	Th	IT+ME	G	r					1	
<i>Rhanterium epapposum</i> Oliv.	Th	IT	G	r			2	10		
<i>Scorzonera intricata</i> Boiss.	He	ME	G	c			2			
<i>Scorzonera schweinfurthia</i> Boiss.	Ch	ME	G, F, O	r					5	
<i>Senecio asirensis</i> Boulos & J.R.I. Wood	Th	Endemic	M, G	r					1	
Senecio flavus (Decne.) Sch.Bip.	Th	SA	M, G	r					2	

Species	Life form	Chorotype	Economic use	A	Elevation					
					I	II	III	IV	V	VI
<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn.	Ch	IT+ME	M, G, O	c			1			
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Th	ES+IT+ME	M, G, E	r			5	6	6	12
<i>Sonchus tenerrimus</i> (L.) Lam.	Th	IT+ME	M, G, E	r				1		
<i>Symphotrichum squamatum</i> (Spreng.) G.L.Nesom	Ch	PAN	G	r					1	
<i>Tagetes minuta</i> L.	Th	Trop.	G, F	r			1			
Tanacetum sinaicum (Fresen.) Delile ex K.Bremer & Humphries	Ch	ME+SA	M, G	c					4	
<i>Tarchonanthus camphoratus</i> L.	Ph	SA+SZ	G, F, O	c					22	12
<i>Urospermum picroides</i> (L.) F.W. Schmidt.	Th	IT+ME	M, G, E	c			2			
<i>Verbesina encelioides</i> (Cav.) Benth. & Hook.F.exA.Gray	Th	PAN		c			31	24	8	
<i>Xanthium pungens</i> Wallr.	Th	COSM	F	c			12	3		
<i>Xanthium spinosum</i> L.	Th	COSM	F	c			5	4	2	
<i>Xanthium strumarium</i> L.	Th	COSM	M, F, O	r			1			
Boraginaceae										
<i>Alkanna orientalis</i> (L.) Boiss.	Ch	IT+ME+SZ	M, G, O	r					1	
<i>Anchusa aegyptiaca</i> (L.) DC.	Th	ME	M, G, O	c					1	
<i>Anchusa milleri</i> Willd.	Th	IT+ME+SA	M	r			1			
<i>Anchusa affinis</i> R.Br.	Th	SZ	G	r			1			6
Arnebia decumbens (Vent.) Coss. & Kralik	Th	SA+SZ	M, G, O	c					1	
<i>Arnebia hispidissima</i> (Lehm.) A.DC.	Th	SA+SZ	M, G, O	c					4	
<i>Echiochilon persicum</i> (Burm.f.) I.M.Johnst.	Ch	SA	G, F	r				2	1	
Echium angustifolium Mill.	Ch	ME+SZ	F	r					1	
<i>Gastrocotyle hispida</i> (Forssk.) Bunge	He	IT+ME+SA+SZ	M, F	c		5				
<i>Heliotropium arbainense</i> Fresen.	Ch	SA	M, F	c	7	10	16	14		
<i>Heliotropium bacciferum</i> Forssk.	Ch	SA+SZ	M, F	c			1			
<i>Heliotropium curassavicum</i> L.	Ch	PAN	M, F	c			7	8		
<i>Heliotropium digynum</i> (Forssk.) Asch.ex. C. Chr.	Ch	SA+SZ	M, F	c				1		
<i>Heliotropium lasiocarpum</i> Fisch & C.A.Mey	Ch	SA	M, F	c			1			
<i>Heliotropium longiflorum</i> (A.DC.) Jaub. & Spach	Ch	SA+SZ	M, F	r			3			
<i>Heliotropium ramosissimum</i> (Lehm.) DC.	Ch	ME+Trop.	M, F	c				6		
Brassicaceae										
<i>Anastatica hierochuntica</i> L.	Th	SA	M	c				1		
<i>Brassica rapa</i> L.	Th	COSM	F, E, O	c					5	
<i>Brassica tournefortii</i> Gouan	Th	IT+ME+SA	G, E, O	c					1	
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Th	COSM	M, G	r				4		
<i>Diplotaxis acris</i> (Forssk.) Boiss.	Th	SA	E	c				1		
<i>Diplotaxis harra</i> (Forssk.) Boiss.	Ch	IT+ME+SZ	G, E, O	c				1	1	
<i>Diplotaxis erucoides</i> (L.) DC.	Th	IT+ME+SA+SZ	G	c					1	
<i>Eremobium lineare</i> (Delile) Asch. & Schweinf. ex Boiss.	Th	SA	M, G	r				1		
<i>Farsetia aegyptia</i> Turra	Ch	SZ	M, G	c			1		2	
<i>Farsetia longisilqua</i> Decne.	Ch	SA+SZ	G	c			2	18	2	
<i>Farsetia stylosa</i> R. Br.	Ch	SZ	G	c			5	6	1	
<i>Farsetia depressa</i> Kotschy	Ch	SA+SZ	G	r				1		
<i>Malcolmia africana</i> (L.) R.Br.	Th	ME+SA	G, E, O	r					1	12
<i>Matthiola arabica</i> Velen.	He	ME	G, E, O	r				1		
<i>Morettia canescens</i> Boiss.	He	ME	M, G	c					1	
<i>Morettia parviflora</i> Boiss.	Ch	SZ	G	c		19		8	2	
<i>Nasturtium officinale</i> R. BR.	Gh	ME	G	r			10			
<i>Rapistrum rugosum</i> (L.) All.	Th	ME+SA	G, E, O	r						6
<i>Sisymbrium erysimoides</i> Desf.	Th	ME+SA+PAN	M, G, E	c			1	1	2	
<i>Sisymbrium irio</i> L.	Th	IT+ME	M, G, E	r			8	14	3	6
Zuvanda crenulata Askerova	Th	IT+ME	G, E, O	c				1		
Burseraceae										
<i>Commiphora gileadensis</i> C. Chr.	Ph	SZ	M, F, O	r	7					
Cactaceae										
<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.	Ch	PAN	M, E	c				5	8	18
Capparaceae										
<i>Boscia angustifolia</i> A.Rich.	Ch	SZ		r						6
<i>Cadaba farinosa</i> Forssk.	Ph	IT+SA+SZ	M, F, O	r		14			2	
<i>Capparis cartilaginea</i> Decne.	Ch	ME+SZ+Trop.	M, F	c				1	1	

Species	Life form	Chorotype	Economic use	A	Elevation					
					I	II	III	IV	V	VI
<i>Capparis sinaica</i> Veill	Ph	IT+ME+SA	M	c			2	2		
<i>Capparis spinosa</i> L.	Ph	IT+ME+SA+SZ	M, E, F	r			1	6		
<i>Capparis tomentosa</i> Lam.	Ch	SZ+Trop.	M, E, F	c			1			
<i>Capparis decidua</i> (Forssk.) Edgew.	Ph	SZ+Trop.	M, E, F	r				1	3	
<i>Dipterygium glaucum</i> Decne.	Ch	IT+SA+SZ	M, G, E, F	c				2		
<i>Maerua crassifolia</i> Forssk.	Ph	IT+ME+SA+SZ	M, G, E, F, O	c			5	9		
Caprifoliaceae										
<i>Lonicera etrusca</i> Santi	Ch	ME		r						6
Caryophyllaceae										
<i>Dianthus strictus</i> Banks ex Sol.	Ch	ME	M, G, O	c				1	6	
<i>Dianthus strictus</i> var. <i>subenervis</i> (Boiss.) Reeve	He	ME	M, G, O	c						6
<i>Holosteum umbellatum</i> L.	Th	IT+ME		r				1		
<i>Minuartia hybrida</i> (Vill.) Schischk.	Th	SA+SZ		r	7					
<i>Paronychia arabica</i> DC.	Ch	IT+ME+SA+SZ	M, G, O	r		1				
<i>Paronychia argentea</i> Lam.	He	ME		c				1		
<i>Paronychia sinaica</i> Fresen.	Ch	ME	G, F	c					1	6
<i>Polycarpha repens</i> (Forssk.) Asch. & Schweinf	He	SZ	G	c			5			
<i>Silene coniflora</i> Nees ex DC.	Th	SA	G	r			1			
<i>Silene linearis</i> Decne.	Th	ME+SA	G	c				1		
<i>Spergularia marina</i> (L.) Griseb.	Th	IT+SA	G, F	c			1			
<i>Spergularia diandra</i> (Guss.) Heldr.	Th	ME+SZ	G	c				3		
Chenopodiaceae										
<i>Atriplex leucoclada</i> var. <i>turcomanica</i> (Moq) Zohary	Ch	IT+SA	M, G	r				2	2	
<i>Atriplex halimus</i> L.	Ph	ME+SA	M, G, F	c			1	1		
<i>Atriplex leucoclada</i> Boiss.	Ch	IT+SA	M, G	r			6	4	1	6
<i>Atriplex suberecta</i> Verd.	Ch	IT+ME+SA	G, F	r			2			
<i>Atriplex leucoclada</i> var. <i>inamoena</i> (Aellen) Zohary	Ch	IT+SA+SZ	M, G, O	r				5	2	
<i>Atriplex nummularia</i> Lindl.	Ch	SA	G, F	r				2		12
<i>Bassia muricata</i> (L.) Asch.	Th	IT+SA+SZ	G, F	c			1	1		
<i>Chenopodium album</i> L.	Th	COSM	M, G, E	c			2	10	20	12
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Ch	COSM	M, G, E	c			3	3		
<i>Chenopodium carinatum</i> R. Br.	Th	PAN	M, G, E	c			6	2	1	
<i>Chenopodium ficifolium</i> Sm.	Th	IT+ME+SA	G, E	r			1	3		
<i>Chenopodium murale</i> L.	Th	IT+ME	G, E	c			8	19	3	
<i>Chenopodium opulifolium</i> Schrad.	Th	ES+IT+ME	G, E	r			3	2	2	
<i>Chenopodium vulvaria</i> L.	Th	SZ	G	r				1		
<i>Cornulaca aucheri</i> Moq.	Th	IT+SZ	G	r				1	1	
<i>Cornulaca monacantha</i> Delile	Ch	IT+SA+SZ	G, F	c			1	12	1	18
<i>Dysphania schraderiana</i> (Schult.) Mosyakin & Clemants	Th	SZ+Trop.	G	c					5	
<i>Haloxylon articulatum</i> Bunge	Ch	SA+SZ	G, F	r				1		
<i>Haloxylon salicornicum</i> (Moq.) Bunge ex Boiss.	Ch	IT+SZ	M, G, E, F, O	c					1	
<i>Haloxylon</i> sp. aff. <i>salicornicum</i>	Ch	IT+SZ	M, G, E, F, O	c				1		
<i>Salsola foetida</i> Delile ex Spreng.	Ch	SZ	M, G, F, O	r				7		
<i>Salsola imbricata</i> Forssk.	Ch	SA+SZ	G, F, O	r			24	12	1	
<i>Salsola kali</i> L.	Th	COSM	M, G, F, O	c			4	10	3	
<i>Salsola spinescens</i> Moq.	Ch	SA+SZ	G, F	c			5	1		
<i>Salsola tetrandra</i> Forssk.	Ch	ME	G, F, O	c			1	7		
<i>Salsola vermiculata</i> L.	Ch	IT+SA	G, F, O	r				3		
<i>Salsola baryosma</i> (Schult.) Dandy	Ch	SA+SZ	G, F	r		1				
<i>Salsola forskalii</i> Schweinf.	Ch	SZ	M, G, F	r		1				
<i>Salsola incanescens</i> C.A. Mey.	Ch	IT+SA	G, F, O	r				1		
<i>Suaeda monoica</i> Forssk. ex J.F.Gmel.	Ph	IT+SA+SZ	G, F	r			1	2		
<i>Suaeda pruinosa</i> Lange	Ch	SZ	G, F	r			1	6		
<i>Suaeda vermiculata</i> Forssk. ex J.F. Gmel.	Ch	SA	G, E	c			6	4		
Cistaceae										
<i>Helianthemum lippii</i> (L.) Dum.Cours.	Ch	IT+ME+SA+SZ	G	c				1		
Colchicaceae										
<i>Colchicum schimperii</i> Janka ex Stef.	Ch	SA+SZ	M, G, E, O	c				1	19	65
Commelinaceae										

Species	Life form	Chorotype	Economic use	A	Elevation					
					I	II	III	IV	V	VI
<i>Commelina benghalensis</i> L.	Ch	SZ	M, G, O	r						1
Convolvulaceae										
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	He	Trop.	M, G, F	c			4	1	4	
<i>Convolvulus austroaegyptiacus</i> Abdallah & Sa'ad	Ch	Trop.	M, G, F	c				1		
<i>Cuscuta pedicellata</i> Ledeb.	Pa	SA+SZ	G	c			10			
<i>Ipomoea aquatica</i> L.	Ch	Trop.	O	r			2			
<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet.	He	Trop.	O	c			2			
Ipomoea obscura (L.) Ker Gawl.	Th	IT+Trop.	M, G, O	r			1			
Crassulaceae										
<i>Crassula shimperi</i> Fisch	Th	IT		r				2		
<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy	Gh	ES+SZ	G, O	r				1	1	1
Umbilicus horizontalis (Guss.) DC.	Ch	SZ	G, O	c					16	18
Cucurbitaceae										
<i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Mast.	He	COSM	M, G, F	c			1	5		
<i>Citrullus colocynthis</i> (L.) Schrad	He	SA	M, G, F	c	27	5	26	10		
<i>Ctenolepis cerasiformis</i> (Stocks) Hook.f.	Ch	SA+SZ	M, G, F	c			6	4		
<i>Cucumis prophetarum</i> L. var. <i>dissectus</i> (Naudin) C. Jeffrey.	He	SA+SZ	G	c				1		
Cucumis melo L.	He	Trop.	M, G, F	c				1		
Cucumis prophetarum L.	He	IT+SA	M, G, F	c				5	1	
<i>Kedrostis foetidissima</i> (Jacq.) Cogn	Ch	SA+SZ		r			4			
Cupressaceae										
<i>Cupressus horizontalis</i> Mill.	Ph	ME+SA+SZ	M, G, E, F, O	r					1	
<i>Cupressus sempervirens</i> L.	Ph	ME	M, G, E, F, O	r						6
<i>Juniperus procera</i> Hochst. ex Endl.	Ph	COSM	M, G, F, O	c				1	72	94
Juniperus phoenicea L.	Ph	ME	M, G, F, O	c		14		1	73	47
Cyperaceae										
<i>Cyperus aculeatus</i> (L.) Aiton	Gh	SZ	M, G	r					1	
<i>Cyperus articulatus</i> L.	Gh	Trop.	M, G	r			3			
<i>Cyperus aucheri</i> Jaub. & Spach	Gh	SA+SZ	G	c			1			
<i>Cyperus laevigatus</i> L.	Gh	IT+ME+SA	M, G	c			7	1		
<i>Cyperus rotundus</i> L.	Gh	IT+ME+Trop.	G	c						1
Cyperus rubicundus Vahl	Gh	Trop.	M, G, O	r						1
Ephedraceae										
<i>Ephedra alata</i> Decne.	Ch	IT+SA	M	c			1			
<i>Ephedra aphylla</i> Forssk.	Ch	IT+SA	M, G, F, O	r				3	1	
<i>Ephedra foeminea</i> Forssk.	Ch	SA+SZ	M, G, F, O	r					7	
<i>Ephedra foliata</i> Boiss.	Ph	IT+SA	M	r			1			
Ephedra pachyclada subsp. <i>sinaica</i> (Riedl) Freitag & Maier-St.	Ch	SA	M, G, F, O	r						6
Euophorbiaceae										
<i>Andrachne aspera</i> Spreng.	Gh	SA+SZ		r						6
<i>Caralluma acutangula</i> (Decne.) N.E.Br.	Gh	SA+SZ	M	c					1	
<i>Caralluma commutata</i> A. Berger	Gh	SA+SZ	M	r					1	
<i>Chrozophora oblingifolia</i> (Delile) Spreng.	Gh	SZ	M, G, F	c	13		15	4		
Chrozophora tinctoria (L.) A. Juss.	Gh	SZ	M, G, F	r			1			
<i>Clusia myricoides</i> Jaub. & Spach	Ch	SA	F	r					1	6
<i>Euphorbia arabica</i> Hochst. & Steud. ex T. Anderson	Gh	SZ	M	r				1		
<i>Euphorbia cactus</i> Ehrenb.	Ch	SZ	N, F	r				2		
<i>Euphorbia fraxiflexa</i> S. Carter & J.R.I. Wood	Ch	SA	M, O	c						1
<i>Euphorbia glomerifera</i> (Millsp.) L.C. Wheeler	Ch	ES+IT	M, G, O	r						10
<i>Euphorbia granulata</i> Forssk.	Th	SA+SZ	M	c			11	9		
<i>Euphorbia hirta</i> L.	Th	IT+SA	M	c			1	1		
<i>Euphorbia inaequilatera</i> Sond.	Th	SA+SZ+Trop.	M	r			1		2	
<i>Euphorbia lathyris</i> L.	Th	ME	M	r			1			
<i>Euphorbia schimperi</i> C. Presl	Ch	SZ	M, O	rr					2	
<i>Euphorbia schimperiana</i> Scheele	Th	SZ	M, O	rr					1	
<i>Euphorbia serpens</i> Kunth	Ph	Endemic	M, O	r			1	1	5	
<i>Euphorbia</i> sp. aff. <i>ammak</i> Schweinf.	Th	PAN	M	r				1		
<i>Euphorbia triaculeata</i> Forssk.	Ch	SZ	M, O	r			1	1		
<i>Jatropha pelargonifolia</i> Courbai	Ch	SA+SZ	M, G, O	r			1			

Species	Life form	Chorotype	Economic use	A	Elevation						
					I	II	III	IV	V	VI	
<i>Pergularia tomentosa</i> L.	Ch	SZ	M, G, F	c			6	9			
<i>Ricinus communis</i> L.	Ph	Trop.	M, E, F	cc			20	23	1		
Fabaceae											
<i>Acacia asak</i> (Forssk) Willd	Ph	SZ	G, O	c			14	18	2		
<i>Acacia ehrenbergiana</i> Hayne	Ph	SA+SZ	M, G, F	c			1	3	15		
<i>Acacia etbaica</i> Schweinf.	Ph	SZ	M, G, F, O	c			2		2		
<i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd.	Ph	SZ	M, G, F	r			2	10			
<i>Acacia gerrardii</i> Benth.var. <i>gerrdii</i>	Ph	SZ	M, G, F	c			41	48	15	12	
<i>Acacia johnwoodii</i> Boulos	Ph	SA	M, G, F	c					1		
<i>Acacia mellifera</i> (Vahl) Benth.	Ph	SA+SZ	M, G, F, O	r			1				
<i>Acacia pachyceras</i> Schwarz var. <i>najdensis</i> (Chaudhary) Boulos	Ph	SZ	M, G, F	c			14	10	15	6	
<i>Acacia saligna</i> (Labill.) Wendl.	Ph	SA+SZ	M, G, F	c					1		
<i>Acacia seyal</i> Delile	Ph	SZ	M, G, F	c			2	1	1		
<i>Acacia tortilis</i> subsp. <i>raddiana</i> (Savi) Brenan	Ph	SZ	M, G, F	c				1	1		
<i>Acacia tortilis</i> subsp. <i>tortilis</i> (Forssk.) Hayne	Ph	SZ	M, G, F, O	c	100	76	53	33	14		
<i>Argyrolobium arabicum</i> (Decne.) Jaub. & Spach	Th	SZ	M, G, F, O	c		5					
<i>Astragalus abyssinicus</i> Steud. ex A.Rich.	Ch	IT+SA		c						1	
<i>Astragalus atropilosus</i> subsp. <i>abyssinicus</i> (Hochst.) J.B.Gillett	Ch	SZ	G, F, O	r						2	
<i>Astragalus spinosus</i> (Forssk) Muschl	Ch	IT	G	r				2			
<i>Astragalus tribuloides</i> Delile	Th	IT+SA+SZ	M, G, F	r		5			1		
<i>Cassia italica</i> (Miller) F.W. Andrews	Ch	SA	M, G	c				4			
<i>Cassia obovata</i> Collad.	Ph	SA	M, F, O	c			1				
<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	Ph	SZ+Trop.	G	r				2			
<i>Colutea istria</i> sensuauct.	Ph	SA	M, G, F, O	c					3	6	
<i>Indigofera arabica</i> Burm. f.	Ch	SA+SZ	M, G, F, O	c				1	1		
<i>Indigofera caerulea</i> Roxb.	Ch	SA+SZ	M, G, F	c			1				
<i>Indigofera spinosa</i> Forssk.	Ph	SA+SZ	M, G, F, O	c	53	86	43	10			
<i>Lathyrus saxatilis</i> (Vent.) Vis.	Th	ME	G	r			1				
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Th	Trop.	G	r						1	
Lotononis platycarpa (Viv.) Pic.Serm.											
<i>Lotus arabicus</i> L.	Th	IT+SZ	G, F	r				1		4	
<i>Lotus corniculatus</i> L.	Th	IT+SA	G, F, O	r					4		
<i>Medicago aschersoniana</i> Urb.	Th	SA+SZ	G, F, O	r				1			
<i>Medicago polymorpha</i> L.	Th	SA+SZ	G, F, O	c					1		
<i>Melilotus indicus</i> (L.) All.	Th	IT+ME+SA+SZ	G, F, O	c					1		
<i>Onobrychis potlemica</i> (Delile) DC.	Ch	IT+SA	M	r			1		1		
<i>Parkinsonia acueata</i> L.	Ph	PAN	M, G, F, O	c			2	1	2		
<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	Ph	Trop.	G, F	r					1		
<i>Plicosepalus acaciae</i> (Zucc.) Wiens & Polhill	Ph	ME+SA+SZ	M, G, F, O	c						6	
<i>Senna italica</i> Mill.	Ch	SZ	M, G, E, F, O	c			12		1		
<i>Taverniera spartea</i> (Burn.f.) DC.	Ch	SA	G, F	c			1		1		
<i>Tephrosia nubica</i> (Boiss.) Baker	Ch	SA+SZ	G	r					1		
Geraniaceae											
<i>Erodium gruinum</i> (L.) L'Hér.	Th	ME	G	r	27	19	12				
<i>Erodium laciniatum</i> (Cav.) Willd.	Th	ME	G	r					8	6	
<i>Erodium neuradifolium</i> Delile ex Godr.	Th	IT+SA	G	r					1		
<i>Erodium oxyrhynchum</i> M.Bieb.	Th	IT+ME+SA+SZ	G	r					1		
<i>Geranium lucidum</i> L.	Th	ME	G	r					2	6	
Iridaceae											
<i>Gladiolus dalenii</i> Van Geel	Gh	IT+ME	G, O	r					1		
Juncaceae											
<i>Juncus acutus</i> L.	Gh	SA+SZ	G, O	r				1			
<i>Juncus punctorius</i> L.f.	Gh	SA+SZ	G, O	c			1		1		
<i>Juncus rigidus</i> Desf.	Ch	IT+ME+SA+SZ	G, O	r			1				
Lamiaceae											
<i>Ajuga arabica</i> P.H.Davis	Ch	Endemic	M, G	c				1			
<i>Ballota undulata</i> (Sieber ex Fresen.) Benth.	Ch	ME	M, G	r				1			
<i>Lavandula coronopifolia</i> Poir.	Ch	SA+SZ	M, F, O	c					9		
<i>Lavandula dentata</i> L.	Ch	SZ	M, G	c			6	5	55	82	

Species	Life form	Chorotype	Economic use	A	Elevation					
					I	II	III	IV	V	VI
<i>Lavandula pubescens</i> Decne	Ch	SA+SZ	M, G, E	r			10	26	19	12
<i>Leucas glabrata</i> (Vahl) R.Br. ex Sm.	Gh	SZ	M, G	r					1	
<i>Marrubium vulgare</i> L.	Ch	IT+ME	M, G, E, F, O	c					8	6
<i>Mentha longifolia</i> (L) Huds .	Gh	COSM	M, G, E	cc			16	4		
<i>Micromeria biflora</i> (Buch.-Ham. ex D.Don) Benth.	Ch	ME	M, G, E, F	r				1	1	
<i>Micromeria biflora</i> subsp. <i>Arabica</i> K. Walth	Ch	ME	M, G, E, F	r					5	
<i>Micromeria imbricata</i> (Forssk.) C.Chr.	Ch	SA	M, G, E, F	r					1	
<i>Nepeta deflersiana</i> Schweinf. ex Hedge	Ch	SZ	M, G, F	rr					1	12
<i>Ocimum basilicum</i> L.	Ch	SZ	M, G, F	r				1		
<i>Ocimum filamentosum</i> Forssk.	Ch	SZ	M, G, E, F	c			1			
<i>Origanum syriacum</i> L.	Ch	ME	M, G, E, F	c				2		
<i>Otostegia fruticosa</i> (Forssk). Penz.	Ch	SA	M, F	c			5	7	2	
<i>Otostegia fruticosa</i> subsp. <i>schimperi</i> (Benth.) Sebald	Ch	SA	M, F	c				3	2	
<i>Phlomis brachyodon</i> (Boiss.) Zohary	Ch	IT	M, O	c				1		
<i>Plectranthus comosus</i> Sims	Ch	SZ	M, G, E, F, O	r					1	
<i>Plectranthus sp.aff. barbatus</i> Andr.	Ch	SZ	M, G, E	r			2			
<i>Salvia aegyptiaca</i> L.	Ch	IT+ME+SA+SZ	M, G, F, O	c						2
<i>Salvia deserti</i> Decne.	Ch	SZ	M, G, F	r			1	1	1	
<i>Salvia merjamie</i> Forssk.	Ch	SZ	M, G, E, F, O	r						4
<i>Salvia spinosa</i> L.	Ch	IT+ME	M, G, E, F, O	cc				1		
<i>Scutellaria rubicunda</i> Hornem.	Ch	ME	M, G, F, O	r					1	
<i>Stachys schimperi</i> Vatke	Ch	SZ	M, G, F, O	r				1		
<i>Stachys sp. aff. schimperi</i>	Ch	SA	M, G, F, O	r					1	18
<i>Teucrium polium</i> L.	Ch	IT+ME	M, G, E, F	r				6	9	6
<i>Teucrium popovii</i> R.A.King	Ch	Endemic	M, G, E, F, O	r					1	
<i>Thymus decussatus</i> Benth.	Ch	ME	M, G, E, F, O	r					2	
Lemnaceae										
<i>Lemna gibba</i> L.	Hy	COSM	G	r			2	5		
Loganiaceae										
<i>Terminalia catappa</i> L.	Ph	IT+PAN+SA	G, F, O	r						47
Loranthaceae										
<i>Plicosepalus curviflorus</i> (Benth. ex Oliv.) Tiegh	Ph	SZ		r			3	5	4	
Malvaceae										
<i>Abutilon bidentatum</i> A. Rich	Ch	IT+SA+SZ	G	c			3	3	1	
<i>Abutilon fruticosum</i> Guill. & Perr.	Ch	ME+SA	M, G, F	cc				1	2	
<i>Abutilon hirtum</i> (Lam.) Sweet	Ch	SZ+Trop.	M, G, F	r				1		
<i>Abutilon pannosum</i> (G. Forst.) Schldl.	Ch	IT+SA+SZ	M, G, F	c				1	3	
<i>Althaea ludwigii</i> L.	Th	IT+SA+SZ	M, G, F	cc					1	
<i>Hibiscus deflersii</i> Schweinf. ex Cufod.	Ch	SZ	M, G, F, O	c					1	
<i>Hibiscus micranthus</i> L.f.	Ch	Trop.	M, G, F, O	c					1	
<i>Malva aegyptia</i> L.	Th	ME+SA	M, G, E	r				1		
<i>Malva parviflora</i> L.	Th	IT+ME	M, G, E	c			5	28	7	
<i>Malva verticillata</i> L.	Th	ES+SA+SZ	M, G, E	r				7	1	
<i>Sida alii</i> Abedin	Ch	IT	M, G	r			1			
Meliaceae										
<i>Azadirachta indica</i> A.Juss.	Ph	IT	M, E, F, O	c					1	
Menispermaceae										
<i>Cocculus pendulus</i> (J.R.Forst. & G.Forst.) Diels	Ph	SA+Trop.	G, F	r			1			6
Molluginaceae										
<i>Glinus lotoides</i> L.	Th	IT+ME+Trop.	G	r			2	1	3	
Moraceae										
<i>Ficus carica</i> L.	Ph	IT+ME	M, G, E, F, O	c					4	
<i>Ficus cordata</i> subsp. <i>salicifolia</i> (Vahl) Berg.	Ph	Trop.	M, G, E, F	c			1		5	
<i>Ficus ingens</i> (Miq.) Miq.	Ph	SZ	M, G, E, F, O	c						12
<i>Ficus palmata</i> Forssk.	Ph	SZ	M, G, E, F, O	c			1	6	3	
<i>Ficus palmata</i> subsp. <i>virgata</i> Browicz	Ph	IT+SA+SZ	M, G, E, F, O	c			1	1	1	6
<i>Ficus sycamorus</i> L.	Ph	ME+SA+SZ	M, G, E, F, O	rr	7					
<i>Morus nigra</i> L.	Ph	COSM	M, G, E, F, O	rr				2		
Myritaceae										

Species	Life form	Chorotype	Economic use	A	Elevation						
					I	II	III	IV	V	VI	
<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	Ph	COSM	M, F, O	r				2	1		
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Ph	ES+PAN+Trop.	M, F	c			2				
Nyctaginaceae											
<i>Bauginvillea spetabilis</i> Willd.	Ch	PAL	F, O	c							6
<i>Commicarpus ambiguous</i> Meikle	Ph	SZ	F, O	r			3		3		
<i>Commicarpus grandiflorus</i> (A.Rich) Standl.	Ph	SA+SZ	M, G	c			4	1			
<i>Commicarpus helenae</i> (Roem. & Schult.) Meikle	Ch	IT+SA+SZ	M, G, F	r				1	2		
<i>Commicarpus mistus</i> (Thulin) Govaerts	Ph	SZ	M, G	r			3	15			
<i>Commicarpus plumbagineus</i> (Cav.) Standl.	Ph	SZ+Trop.	M, G, O	c			23	23	2		
<i>Commicarpus sinuatus</i> Meikle	Ph	SZ	M, G, O	c			3	12	1		
<i>Commicarpus stenocarpus</i> (Chiov.) Cuf	Ch	IT		c					2		
Oleaceae											
<i>Olea europaea</i> L. subsp. <i>cuspidata</i> (Wall. ex G. Don)	Ph	IT+SZ	M, E, F, O	c		5		2	14	6	
Oxalidaceae											
<i>Oxalis corniculata</i> L.	Th	PAL	M, G, E, O	r					4	12	
Palmae											
<i>Phoenix dactylifera</i> L.	Ph	SA	M, G, E, F, O	cc			12	2	3		
Papaveraceae											
<i>Argemone mexicana</i> L.	Th	SZ	M	c			5	1	2	6	
<i>Argemone ochroleuca</i> Sweet	Th	Trop.	M	cc	27	33	42	31	5	24	
Plantaginaceae											
<i>Bacopa monnieri</i> (L) Pennell	He	Trop.	G	r			10	4			
<i>Plantago albicans</i> L.	He	IT+SZ	G	c					1		
<i>Plantago boissieri</i> Hausskn. & Bornm.	Th	IT+ME	G	cc					2	6	
<i>Plantago ciliata</i> Desf.	Ch	IT+SA+SZ	G	r				1	2		
<i>Plantago cylindrica</i> Forssk.	Ch	ME	G	r				1	1	6	
<i>Plantago lanceolata</i> L.	He	COSM	G	cc					2		
<i>Plantago major</i> L.	He	PAL	M, G	r			4	1			
<i>Plantago ovata</i> Phil.	Th	IT+ME+SA+SZ	M, G	c					1		
Poaceae											
<i>Aeluropus brevifolius</i> (Willd.) Nees ex Steud.	Gh	SA	G	r				1			
<i>Agrostis semiverticillata</i> (Forssk.) C.Chr.	Gh	ME+PAL	G	r			1				
<i>Andropogon amethystinus</i> Steud.	Gh	SA	G	r				1			
<i>Andropogon distachyos</i> L.	Gh	SZ		c		5					
<i>Aristida adscensionis</i> L.	Th	SA	G	c				5			
<i>Aristida pennei</i> Chiov.	Th	SA	G	c				4	8	18	
<i>Arsetida congesta</i> Roem	Th	SA	G	c			5	1			
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link	Th	COSM	M, G	r				1	2		
<i>Avena fatua</i> L.	Th	COSM	M, G	r				2			
<i>Bothriochloa lata</i> (Hitchc.) Henrard	Th	SZ	G	r				1			
<i>Bromus arvensis</i> L.	Th	ME+Trop.	G	r			1	1			
<i>Bromus catharticus</i> Vahl	Th	PAN	G	c			1	1			
<i>Cenchrus biflorus</i> Roxb.	Th	IT+SA	G	c					4		
<i>Cenchrus ciliaris</i> L.	Gh	COSM	M, G	c				3	1		
<i>Cenchrus pennisetiformis</i> Steud.	Th	IT+SA	G	r					2		
<i>Centropodia forsskaolii</i> (Vahl) Cope	Ch	IT+SA	G	r			1	7			
<i>Chloris barbata</i> Sw.	He	SZ	G	r			4	4			
<i>Chloris gayana</i> Kunth	Th	COSM	G	c	7	5			1		
<i>Cynodon dactylon</i> (L) Pers.	Gh	COSM	M, G	c	40	24	41	56	35	6	
<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Willd.	Th	Trop.	G	c			13	2			
<i>Digitaria nodosa</i> Parl.	Th	COSM	G	c			10	2			
<i>Dinebra retroflexa</i> (Vahl) Panz.	Th	Trop.	G	r				4			
<i>Echinochloa colonum</i> var. <i>zonalis</i> (Guss.) Wooton & Standl.	Th	COSM	G					1			
<i>Echinochloa stagnina</i> (Retz.) P.Beauv.	Gh	PAL	G					1			
<i>Eragrostis barrelieri</i> Daveau.	Th	ME+SA	G	r				4			
<i>Eragrostis ciliaris</i> (L.) R.Br.	Th	SZ+Trop.	G, F	c				1			
<i>Eragrostis papposa</i> (Roem. et Schult.) Steud.	Th	Trop.	G, F	c			2	2	12	18	
<i>Eragrostis pilosa</i> (L.) P.Beauv.	Th	PAN	G	c					12		
<i>Hordeum murinum</i> L.	Th	ME+SA	G	c				7	5	6	

Species	Life form	Chorotype	Economic use	A	Elevation						
					I	II	III	IV	V	VI	
<i>Hyparrhenia hirta</i> (L.) Stapf	Gh	IT+ME+SA+Trop.	G, O	c						1	
<i>Imperata cylindrica</i> (L.) Raeusch.	Gh	IT+ME+SZ	M, G	r			8	2	2		
<i>Lasiurus hirsutus</i> Henrad	Gh	SZ	G	r			4	3			
<i>Lasiurus scindicus</i> Henrad	Th	SA+SZ	G, E	c			6		4		
<i>Leptochloa fusca</i> (L.) Kuntze	Ch	IT+SA	M, G	c			2	1			
<i>Leptochloa obtusiflora</i> Hoschst	He	Trop.	G	c			2				
<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	Th	SA	G	c						1	
<i>Lolium perenne</i> L.	Gh	SA	G	c						1	
<i>Melica persica</i> Kunth	He	IT+ME+SA+SZ	G	r							6
<i>Ochthochloa compressa</i> (Forssk) Hilu.	He	IT+SA+SZ+Trop.	G	c			10				
<i>Oryza sativa</i> L.	Ch	Trop.	M, G, E, F	r			4				
<i>Panicum coloratum</i> L.	Gh	PAL	G	c			2	9			
<i>Panicum miliaceum</i> L.	Th	ES+IT+ME	G	r			5	1			
<i>Panicum turgidum</i> Forssk.	Gh	IT+ME+SZ	M, G, E, F	c	7	10	9	17			
<i>Paspalidium geminatum</i> (Forssk.)	He	Trop.	G	r			9	2			
<i>Paspalum distichum</i> L.	Gh	Trop.	G	c			8	4			
<i>Pennisetum divisum</i> (J.F.Gmel) Hernard	Gh	SA+SI+SZ	G	c			2	9	3		
<i>Pennisetum orientale</i> Rich.	Gh	IT+SA	G	c			3		1		
<i>Pennisetum setaceum</i> (Forssk.) Chiov.	Gh	SZ	G, E	c			11	24	5		
<i>Phalaris aquatica</i> L.	Th	ES+ME+PAN	G, F	c							1
<i>Phalaris paradoxa</i> L.	Th	ME+SZ	G, F	r							1
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	Ph	COSM	M, G, E, F, O	c				1			
<i>Poa annua</i> L.	Th	COSM	G, O	c				4	1		
<i>Polypogon monspiliensis</i> (L.) Desf.	Th	IT+ME+SA	M, G	cc			16	9			
<i>Polypogon viridis</i> (Gouan) Breistr.	He	IT+ME	M, G	c			2	1			
<i>Setaria viridis</i> L.P. Beauv.	Th	ES+IT+ME	G	cc			2	4			
<i>Sporobolus spicatus</i> (Vahl) Kunth	GH	PAL	G	c				1			
<i>Stellaria pallida</i> (Dumort.) Pir.	Th	ES+ME	M, G, O	c				2			
<i>Stipa capensis</i> Thunb.	Gh	IT+ME+SZ	M	c			3	10	14		
<i>Stipagrostis ciliata</i> (Desf) De Winter	He	SA	G	c			1	1			
<i>Stipagrostis obtusa</i> (Delile) Nees	Gh	IT+ME+SA+SZ	G	c					1	1	
<i>Stipagrostis plumose</i> (L.) Munro ex T.Anderson	Gh	COSM	G	c			4		1		
<i>Stipagrostis scoparia</i> (Trin. & Rupr.) De Winter	Gh	SA	G	c				1			
<i>Tetrapogon cenchriformis</i> (A.Rich.) Clayton +	Th	SZ	G	r			1				
<i>Themeda triandra</i> Forssk.	Gh	COSM	G, F	c			1		23	24	
Polygalaceae											
<i>Polygala Schwartziana</i> Paiva	Ch	SZ	G	r				1	1		
<i>Polygala sp.off. sp.c steudneri</i>	Ch	SA	G	r				1			
Polygonaceae											
<i>Calligonum comosum</i> L'Hér.	Ch	SA	O	r				2			
<i>Emex spinosa</i> (L.) Campd.	Th	IT+SA	M, G, E	r			1		2		
<i>Polygonum argyrocoleon</i> Steud. ex Kunze	Gh	IT+ME+SA	G	r				1			
<i>Polygonum aviculare</i> L.	Gh	ES+IT+ME	G	r				1			
<i>Polygonum equisetiform</i> Sm.	Gh	IT+ME+SA	G, F	r			2				
<i>Rumex steudelii</i> Hochst. ex A. Rich.	Gh	SZ	M, G, E	c				1			
<i>Rumex vesicarius</i> L.	Th	ME+SA+SZ	M, G, E, O	c				6	19	6	
Portulacaceae											
<i>Portulaca oleracea</i> L.	Th	COSM	M, G, E	c			6	3	5		
<i>Portulaca pilosa</i> L.	Th	PAN+SA+Trop.	M, G, E, O	r				4			
Potamogetonaceae											
<i>Potamogeton nodosus</i> Poir.	Hy	IT+ME	G	r			1		1	1	
<i>Potamogeton pectinatus</i> L.	Hy	COSM	G	c			1		1		
Pteridaceae											
<i>Cheilanthes vellea</i> (Aiton) Domin	Th	SA+SZ		r					1		
Resedaceae											
<i>Caylusea hexagyna</i> (Forssk.) M.L. Green	Ch	SA+SZ	G	c			1		2		
<i>Ochradenus arabicus</i> Chaudhary, Hillc. & A.G.Mill.	Ch	Endemic	M, G	c					10		
<i>Ochradenus baccatus</i> Delile.	Ch	SA+SZ	M, G	c			13	45	24	6	
<i>Oligomeris linifolia</i> (Vahl) J.F. Macbr.	Th	PAN+SA	G	c					2		

Species	Life form	Chorotype	Economic use	A	Elevation					
					I	II	III	IV	V	VI
<i>Reseda alba</i> L.	Ch	IT+ME	M	r					3	
<i>Reseda arabica</i> Boiss.	Th	IT+ME	G	c					1	6
<i>Reseda decursiva</i> Forssk.	Th	IT+ME	G	c			2	2		
<i>Reseda lutea</i> L.	Gh	ME+SA	M	r			1	4		
Rhamnaceae										
<i>Rhamnus disperma</i> Ehrenb. ex Boiss.	Ph	ME	M, G, F, O	c					3	6
<i>Rhamnus lycioides</i> subsp. <i>oleoides</i> (L.) Jahand. & Maire	Ph	ME+Trop.	M, G, F, O	c					9	
<i>Sageretia thea</i> (Osbeck) M.C.Johnston.	Ph	IT+SA	M, G, F, O	r			1	4	6	6
<i>Ziziphus glabrata</i> B.Heyne ex Roth	Ph	IT	M, G, E, F, O	r			9	11	1	
<i>Ziziphus spina-christi</i> (L) Desf.	Ph	SA+SZ	M, G, E	c			9	24	1	
Rosaceae										
<i>Rosa abyssinica</i> Lindley	Ph	SA	M, F, O	r				2		
Rubiaceae										
<i>Psydrax schimperiana</i> (A.Rich.) Bridson	Ph	PAN	F	r					1	
Sapindaceae										
<i>Dodonaea angustifolia</i> L.f.	Ch	SZ	M, G, F	c	14	2	6	24	65	
<i>Dodonaea viscosa</i> Jacq.	Ch	PAN	M, G, F	r				1		
Scrophulariaceae										
<i>Antirrhinum orontium</i> L.	Th	ME+SA	G	c						6
<i>Kickxia aegyptiaca</i> (L.) Nábělek	Ch	ME	G	c					1	
<i>Kickxia pseudoscoparia</i> V.W.Sm. & D.A.Sutton	Ch	SA	G	c			1	3	10	
<i>Kickxia scoparia</i> (Brouss. ex Spreng.) G.Kunkel	Gh	SA	M, G	r					1	
<i>Linaria tenuis</i> (Viv.) Spreng.	Th	ME+SA	G	r			1			
<i>Lindenbergia indica</i> L.	Ch	ME+SZ	M	r					1	
<i>Verbascum longibracteatum</i> Deflers	He	ME	M	r					1	12
<i>Verbascum sinaïticum</i> Benth.	He	IT+ME	M	r				1	5	6
<i>Verbascum sp.aff. deserticola</i> (Murb.) Hub.-Mor.	He	SA	M, G	r			2	3		
<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.	Th	SA	M, G	c			4	3		
Solanaceae										
<i>Datura innoxia</i> Mill.	Ch	NEO+PAL	M, E, F	r			23	20	3	
<i>Datura stramonium</i> L.	Ch	NEO+PAL	M, E, F	r			2	6	2	
<i>Hyoscyamus albus</i> L.	Ch	IT+ME+SA	M, G, E, F, O	r				1		
<i>Hyoscyamus desertorum</i> (Aschers. & Boiss.) Taeckholm	Th	ME	M, G, E, F, O	r					1	6
<i>Hyoscyamus muticus</i> L.	Ch	SA	M, G	r			1			
<i>Lycium shawii</i> Roem. & schult	Ch	IT+SA+SZ	M, G, E, F, O	c			23	27	7	
<i>Nicotiana glauca</i> Graham.	Ph	NEO	M, E, F, O	c			1		1	
<i>Solanum forsskalii</i> Dunal	Ch	IT+SA	M, G, F, O	c					1	6
<i>Solanum glabrata</i> var. <i>sepicula</i> (Dunal) J.R.I. Wood	Ch	SZ+Trop.	M, G, F	r				1	1	
<i>Solanum incanum</i> L.	Ch	SZ	M, G, F, O	c			33	54	32	12
<i>Solanum lycopersicon</i> L.	Ch	ME	M, G, F	r				4		
<i>Solanum nigrum</i> L.	Ch	COSM	M, G, E	c			1		4	6
<i>Solanum schimperianum</i> Hochst.	Ch	SZ	M, G, F	r					1	6
<i>Solanum villosum</i> (L) Mill.	Ch	ES+IT+ME	G	c			1	3	16	82
<i>Solanum villosum</i> Mill. subsp. <i>miniatum</i> (Bernh. ex Willd.) Edmonds	Th	ME+SA+SZ	G	c			1			
<i>Solanum villosum</i> subsp. <i>Puniceum</i> (Kirschl.) Edmonds	Th	ES+IT+ME	G	c				1	11	6
<i>Solanum virginianum</i> L.	Th	IT+SZ	M, G, O	r				1	5	
<i>Withania somnifera</i> (L.) Dunal.	Ch	IT+ME+Trop.	M, G, E, F	c			7	17	15	6
Sterculiaceae										
<i>Melhania ovata</i> var. <i>abyssinica</i> (Rich.) K. Schum.	Ch	SZ		r			1		1	
Tamaricaceae										
<i>Tamarix aphylla</i> (L.) H.Karst.	Ph	SZ	M, G, F, O	c	14	1			1	
<i>Tamarix nilotica</i> (Ehrenb.) Bunge	Ch	SA	F, O	c			32	20		
<i>Tamarix passerinoides</i> var. <i>macrocarpa</i> Ehrenb.	Ph	ME	M, F, O	c					1	
Tiliaceae										
<i>Corchorus depressus</i> (L) stocks	Ch	SZ	M, G, E	c			9		1	
<i>Grewia tenax</i> (Forssk.) Fiori	Ch	SA	M, G	r			1			
Typhaceae										

Species	Life form	Chorotype	Economic use	A	Elevation						
					I	II	III	IV	V	VI	
<i>Typha domingensis</i> (Per.) Poir es Steud.	Ch	PAL+Trop.	M, G, E, F, O	c			25	6	2		
<i>Typha elephantina</i> Roxb.	Ch	SA+IT	M, G, E, F, O	r			12	3	1		
Urticaceae											
<i>Forsskaolea tenacissima</i> L.	Ch	SA+SZ		c		5	23	31	9	12	
<i>Forsskaolea viridis</i> Ehrenb. ex Desf.	Th	SZ	G	r						6	
<i>Parietaria alsinifolia</i> Delile	Th	COSM	G	r					4		
<i>Urtica pilulifera</i> L.	Th	ES+IT+ME	M, O	c					6		
<i>Urtica urens</i> L.	Th	SZ+Trop.	M, O	r					1		
Verbinaceae											
<i>Lantana camara</i> L.	Ch	Trop.	M, G, F, O	r					1		
<i>Lantana rugosa</i> Thunb.	Ch	SA	M, O	r						6	
Viscaceae											
<i>Viscum album</i> L.	Pa	SZ	M, G, E, F	c					1		
<i>Viscum schimperi</i> Engl.	Ch	SZ	M, G, E, F	r					1	1	
Vitaceae											
<i>Cyphostemma digitatum</i> (Forssk.) Desc.	Ch	SZ	M, O	r						1	
Zygophyllaceae											
<i>Fagonia arabica</i> L.	Ch	IT+SA	M, O	c	73	76	4				
<i>Fagonia boveana</i> (Hadidi) Hadidi&Garf	Ch	ME+SA	M	c			4	6	4		
<i>Fagonia bruguieri</i> DC.	Ch	IT+SA	M	c			5	24	1		
<i>Fagonia indica</i> Burm.f.	Ch	IT+SA	M	c			38	31	4		
<i>Fagonia paulayana</i> J.Wagner & Vierh.	Ch	SA+SZ	M	c		5				2	
<i>Farsetia aegyptia</i> Turra subsp. <i>aegyptia</i> Turra	Ch	SZ	M, G	c					1		
<i>Peganum harmala</i> L.	Ch	IT+ME+SA+SZ	M, G, E, F, O	c			38	43	1		
<i>Seetzenia lanata</i> (Willd.) Bullock.	Th	SZ	M, G	c			2				
<i>Tribulus arabicus</i> Hosni	Ch	SA	G, O	rr						2	
<i>Tribulus bimucronatus</i> Viv.	He	SA+SZ	M, G	c						1	
<i>Tribulus macropterus</i> Boiss.	He	SZ	M, G	c			2	9			
<i>Tribulus parvispinus</i> Presl.	He	SZ	M, G	r			1	2	2		
<i>Tribulus terrestris</i> L.	Th	ES+IT+SA+SZ	M, G	cc				2	3		
<i>Tribulus terrestris</i> L. var. <i>terrestris</i>	Th	ES+IT+ME	M, G	cc				2	3		
<i>Zygophyllum simplex</i> L.	Th	SA+SZ	M	c			4	11			
Total species					17	29	245	296	310	112	