

Plants Collected in the Grand Canyon
National Monument, Arizona, 1952

POLYPODIACEAE

- ✓ * B-1. *Adiantum capillus veneris* L.
- ✓ B, J. *Cheilanthes Feei* Moore
- ✓ B-1. ✓ *Notholaena sinuata* (Lag.) Kaulf. var. *integerrima* Hook.
- ✓ B-1. ✓ *Pellaea limitanea* (Maxon) Morton (*Notholaena* l. Maxon)

SELAGINELLACEAE

- ✓ C. *Selaginella Underwoodii* Hieron.

EPHEDRACEAE

- ✓ A, B, C, G, M. *Ephedra viridis* Coville

CUPRESSACEAE

- ✓ A. *Juniperus* (?) *monosperma* (Engelm.) Sarg.

Pinaceae

- ✓ A. ✓ *Pinus edulis* Engelm.

GRAMINEAE

- ✓ H. *Bouteloua trifida* Thurb.
- ✓ F. *Bromus rubens* L.
- ✓ A. *Hilaria Jamesii* (Torr.) Benth.
- ✓ H. *Muhlenbergia microsperma* (DC.) Kunth
- ✓ F. *Oryzopsis hymenoides* (Roem. and Schult.) Ricker
- ✓ C, D. *Poa longiligula* Scribn. and Williams
- ✓ B. *P. Bigelovii* Vasey
- ✓ A, F. *Sitanion Hystrix* (Nutt.) J. G. Smith
- ✓ F, H. *Stipa comata* Trin. & Rupr.
- ✓ H. *Tridens muticus* (Torr.) Nash
- ✓ F, H. *T. pulchellus* (H.B.K.) Hitchc.
- ✓ B. *T. pilosus* (Buckl.) Hitchc.

(*Letters refer to collection localities. See last sheet.)
(✓New record for Mohave County.)

CYPERACEAE

- ✓ B. ✓ *Carex* *curatorum* J. W. Stacey

LILIACEAE

- ✓ A. *Allium nevadense* Wats.
✓ A. *Androstephium breviflorum* Wats.
✓ F, G, J. *Calochortus flexuosus* Wats.
✓ A. *Dichelostemma pulchellum* (Salisb.) Heller (*Brodiaea capitata* Benth.)
✓ A. *Yucca baccata* Torr.
✓ J. *Y. Newberryi* McKelvey (*Y. Whipplei*)
✓ A. *Y. sp.* (appears closest to *Y. angustissima* Engelm.)
✓ D. *Zigadenus paniculatus* (Nutt.) Wats.

ORCHIDACEAE

- ✓ B. *Epipactis gigantea* Dougl.

FAGACEAE

- ✓ B-1, C. *Quercus turbinella* Greene

SANTALACEAE

- ✓ D. *Commandra pallida* A. DC.

POLYGONACEAE

- ✓ G, M. *Olerizanthus Thurberi* (Gray) Wats.
✓ A. ✓ *Eriogonum alatum* Torr.
✓ N. ✓ *E. corymbosum* Benth.
✓ F. *E. deflexum* Torr.
✓ F, H. *E. densum* Greene
✓ F. *E. fasciculatum* Benth.
✓ F, G. *E. inflatum* Torr. and Frem.
✓ E. *E. maculatum* Heller.
✓ F, G. *E. ovalifolium* Nutt.
✓ H. *Pterostegia drymarioides* Fisch. and Mey.
✓ A, F. *Rumex hymenosepalus* Torr.

CHENOPODIACEAE

- ✓ N. *Atriplex canescens* (Pursh) Nutt.
- ✓ C, J. *Eurotia lanata* (Pursh) Moq.

NYCTAGINACEAE

- ✓ F, H. *Allionia incarnata* L.
- ✓ H. *Mirabilis Bigelovii* Gray
- ✓ C. *M. multiflora* (Torr.) Gray

PORTULACACEAE

- ✓ C. *Montia perfoliata* (Donn.) Howell

CARYOPHYLLACEAE

- ✓ C. *Arenaria Eastwoodiae* Rydb.
- ✓ A, C. *Silene antirrhina* L.

RANUNCULACEAE

- ✓ B, J. *Anemone tuberosa* Rydb.
- ✓ F, C, J. *Delphinium amabile* Tidestr.
- ✓ G. *D. scaposum* Greene
- ✓ D, M. *Myosurus cupulatus* Wats.

BERBERIDACEAE

- ✓ A. *Berberis Fremontii* Torr.

PAPAVERACEAE

- ✓ F. *Corydalis aurea* Willd. subsp. *occidentalis* (Engelm.) G.B. Ownby
- ✓ H, M. *Eschscholtzia minutiflora* Wats.

CRUCIFERAE

- ✓ S, F, G, M *Arabis Fendleri* (Wats.) Greene
- ✓ D. *A. gracilipes* Greene
- ✓ D. *Descurainia pinnata* (Walt.) Payson
- ✓ A. *D. Sophia* (L.) Webb.
- ✓ A, D, N. *Draba cuneifolia* Nutt.
- ✓ E. *Erysimum capitatum* (Dougl.) Greene
- ✓ O. ✓ *E. repandum* L.

- ✓ A, J. *Lepidium densiflorum* Schrad.
- ✓ J. *L. Fremontii* Wats.
- ✓ A. *L. montanum* Nutt. var. *Jonesii* (Rydb.) C. L. Hitchc.
- ✓ A, D. *Lesquerella arizonica* Wats.
- ✓ M. *L. cinerea* Wats.
- ✓ D. *L. Gordonii* (Gray) Wats.
- ✓ E. * *Sisymbrium* sp. (appears closest to *S. Purpusii* but may be new)
- ✓ C. *S. ambiguum* (Wats.) Payson
- ✓ G. *Stanleya pinnata* (Pursh) Britton
- ✓ A, G. *Streptanthella longirostris* (Wats.) Rydb.
- ✓ D. *Streptanthus cordatus* Nutt.
- ✓ H. *Thelypodium lasiophyllum* (Hook. and Arn.) Greene
- ✓ M. *Thysanocarpus laciniatus* Nutt. var. *oreatus* (Nutt.) Brewer

CAPPARIDACEAE

- ✓ A. ✓ *Gleome lutea* Hook.

SAXIFRAGACEAE

- ✓ E, M. *Fendlera rupicola* Gray
- ✓ C. *Fendlerella utahensis* (Wats.) Heller
- ✓ M. ✓ *Ribes cereum* Dougl.

ROSACEAE

- ✓ E, M, N. *Amelanchier utahensis* Koehne
- ✓ A, G. *Cercocarpus intricatus* Wats.
- ✓ N. ✓ *C. montanus* Raf.
- ✓ A. *Cowania mexicana* D. Don var. *Stansburiana* (Torr.) Jepson
- ✓ G. *Falugia paradoxa* (D. Don) Endlicher
- ✓ B-1. *Petrophytum caespitosum* (Nutt.) Rydb.
- ✓ F, G. *Prunus fasciculatus* (Torr.) Gray
- M. ✓ *Purshia tridentata* (Pursh) DC.

(*New record for Arizona.)

LEGUMINOSAE

- ✓ E, F. Astragalus amphioxys Gray
- ✓ D. ✓ A. amphioxys var. vespertinus (Scheld.) Gray
- ✓ D. A. calycosus Torr.
- ✓ B. A. eremiticus Sheld.
- ✓ D. A. † humistratus Gray var. sonora (Gray) Jones
- ✓ F. A. lentiginosus Dougl. var. australis Dougl. and var. vitreus Barneby
- ✓ E, M. A. Newberryi Gray
- ✓ G, J. A. Nuttallianus DC.
- ✓ D. A. cophorus Wats. var. caulescens (Jones) Jones
- ✓ P, G. Cercis occidentalis Torr.
- ✓ F. Krameria parviflora Benth. var. glandulosa (Rose and Painter) Macbr.
- ✓ M. Lotus humistratus Greene
- ✓ M. L. utahensis Ottley
- ✓ F, G. Lupinus brevicaulis Wats.
- ✓ F. Phaseolus angustissimus Gray var. latus M.E. Jones
- ✓ G, O. Viola exigua Nutt.

GERANIACEAE

- ✓ F. Erodium cicutarium (L.) L'Her.
- ✓ J. ✓ E. texanum Gray

LINACEAE

- ✓ F, G. Linum Lewisii Pursh
- ✓ A. L. puberulum (Engelm.) Heller

RUTACEAE

- ✓ G, G. Ptelea pallida Greene
- ✓ F. Thamnosma montana Torr. and Frem.

EUPHORBIACEAE

- ✓ A, C, G. *Bernardia incana* Morton
- ✓ M. *Euphorbia* (?) *Fendleri* Torr. and Gray
- ✓ G. *Tragia stylaris* Muell Arg.

ANACARDIACEAE

- ✓ A. *Rhus trilobata* Nutt. var. *simplicifolia* (Greene) Barkley

GELASTRACEAE

- ✓ A. *Glossopetalon nevadense* Gray

RHAMNACEAE

- ✓ A. *Ceanothus Greggii* Gray
- ✓ B-2. ✓ *Rhamnus betulaeifolia* Greene var. *obovata* Kearney and Peebles

MALVACEAE

- ✓ A, F, M. *Sphaeralcea parvifolia* A. Nels.
- ✓ C, L. ✓ *S. Rusbyi* Gray

FOUQUIERIACEAE

- ✓ H. *Fouquieria splendens* Engelm.

LOASACEAE

- ✓ H. *Eucnide urens* Parry
- ✓ F, G. *Mentzelia albicaulis* Dougl. var. *Veitchiana* (Kellogg) Urb.
Wf and Gilg
- ✓ C. *M. puberula* J. Darlington
- ✓ F. *M. pumila* (Nutt.) Torrey and Gray var. *integra* Jones
- ✓ A. *M. pumila* (Nutt.) T. and G. var. *multiflora* (Nutt.) Urban
and Gilg
- ✓ C. ✓ *M. involucrata* Wats.

CACTACEAE

- ✓ A. *Echinocereus triglochidiatus* Engelm.

ELAEAGNACEAE

- ✓ B, E. *Shepherdia rotundifolia* Parry

Onagraceae

- ✓ A. *Oenothera albicaulis*
- ✓ F. *O. brevipes* Gray

- ✓ G. *O. caespitosa* Nutt. var. *marginata* (Nutt.) Munz
- ✓ F. ✓ *O. cavernae* Munz
- ✓ C, H, J. *O. chamaenerioides* Gray
- ✓ A. *O. lavandulaefolia* Torr. and Gray
- ✓ F. *O. micrantha* Hornem.
- ✓ C, H. *O. multijuga* Wats.
- ✓ F. M. * *O. pterosperma* Wats.

UMBELLIFERAE

- ✓ A. *Gymopterus multinervatus* (Coult.) and Rose Tidestrom
- ✓ M. *C. purpurascens* (Gray) Jones

ERICACEAE

- ✓ A. *Arctostaphylos pungens* H.B.K.

PRIMULACEAE

- ✓ D. *Androsace occidentalis* Pursh

ASCLEPIADACEAE

- ✓ H. *Funastrum heterophyllum* (Engelm.) Standley

OLEACEAE

- ✓ C, N. *Fraxinus anomala* Torr.
- ✓ E. *F. cuspidata* Torr.

POLEMONIACEAE

- ✓ A. *Eriastrum diffusum* (Gray) Mason
- ✓ F, J. *Gilia filiformis* Parry
- ✓ A, G. *G. leptomeria* Gray
- ✓ C. *G. longiflora* (Torr.) G. Don
- ✓ F, G. *G. polyeladon* Torr.
- ✓ F, & H. *G. G. scopulorum* Jones
- ✓ D, F, G. *G. sinuata* Dougl.
- ✓ C, F, J. *G. Langloisia setisissima* (Torr. and Gray) Greene
- ✓ F, G. *Linanthus Bigelovii* (Gray) Greene
- ✓ F. *L. demissus* (Gray) Greene

- ✓ D, M. *Phlox austromontana* Coville subsp. *densa* (Brand) Wherry
- ✓ A, F. *P. austromontana* Coville subsp. *prostrata* (E. Nels.) Wherry
- ✓ W. *P. longifolia* Nutt. subsp. *compacta* (Brand) Wherry

HYDROPHYLLACEAE

- ✓ A, B, F, G, J. *Eucrypta micrantha* (Torr.) Hehler N. Spec
- ✓ A, F, G. *Phacelia affinis* Gray N. Spec
- ✓ C, F, G, H. *P. caerulea* Greene N. Spec
- ✓ C, G, H. *P. orenulata* Torr. N. Spec
- ✓ A, C, F, P. *P. cryptantha* Greene need specimen
- ✓ A, C, F, G. *P. glechomaefolia* Gray
- ✓ B. *P. laxiflora* Howell
- ✓ H. *P. pedicellata* Gray
- ✓ F, G. *P. rotundifolia* Torr.
- ✓ H. *Pholistoma auritum* (Lindl.) Lilja
- ✓ C, E. *Tricardia Watsoni* Torr.

BORAGINACEAE

- ✓ J. *Goldenia canescens* DC.
- ✓ D, F. *Cryptantha abata* Johnston
- ✓ F. *C. circumscissa* (H. and A.) Johnston
- ✓ A, E. *C. confertiflora* (Greene) Payson
- ✓ A, G. *C. gracilis* Osterh.
- ✓ F, H. *C. holoptera* (Gray) Macbr.
- ✓ F. *C. pterocarya* (Torr.) Greene
- ✓ F, G, M. *C. pterocarya* (Torr.) Greene var. *cycloptera* (Greene) Macbr.
- ✓ C, F, G. *C. racemosa* (Wats.) Greene
- ✓ A, H. *C. recurvata* Coville
- ✓ G, M. *Lappula Redowskii* (Hornem.) Greene
- ✓ D. *L. Redowskii* (Hornem.) Greene var. *desertorum* (Greene) Johnst.
- ✓ F. *L. texana* (Scheele) Britton var. *coronata* (Greene) Nels. and Macbr.

- ✓ D. Lithospermum indisum Lehm.
- ✓ J. Peetocarya platycarpa Munz and Johnst.
- ✓ F, G. Plagiobothrys arizonicus (Gray) Greene
- ✓ F, J. P. Jonesii Gray

VERBENACEAE

- ✓ F, J. Aloysia (Gray) Heller (Lippia Wrightii Gray)
- ✓ M. Verbena Gooddingii Briq.

LABIATAE

- ✓ A. Hedeoma nanum (Torr.) Briq. subsp. californicum Stewart
- ✓ F. Salazaria mexicana Torr.
- ✓ A, F. Salvia carnosae Dougl. subsp. argentea (Rydb.) Epling

SOLANACEAE

- ✓ A, F. Lycium Andersonii Gray
- ✓ A. L. pallidum Miers.
- ✓ C. Nicotiana trigonophylla Dunal
- ✓ C. Physalis crassifolia Benth.

SCROPHULARIACEAE

- ✓ F, H, J. Antirrhinum filipes Gray
- ✓ F, H. * A. Kingii Wats.
- ✓ A, F. Castilleja chromosa A. Nels.
- ✓ F, G. Maurandya antirrhiniflora Humb. and Bonpl.
- ✓ F, G. Mimulus Bigelovii Gray
- ✓ B-l. ✓ M. nasutus Greene
- ✓ A, F, M. M. rubellus Gray
- ✓ A, C. Penstemon Eastoni Gray subsp. undosus (Jones) Keck
- ✓ M. P. pachyphyllus Gray subsp. congestus (Jones) Keck
- ✓ B, F. P. utahensis Eastw.

OROBANCHACEAE

- ✓ M. Orobanche fasciculata Nutt.

PLANTAGINACEAE

- ✓ A. Plantago Purshii Roem. and Schult.

RUBIACEAE

- ✓ C, F, J. *Galium stellatum* Kellogg var. *eremicum* Hilend and Howell
- ✓ C. *G. Munzii* Hilend and Howell forma *glabrum* Ehrendorfer ined. (9/1952)

CAPRIFOLIACEAE

- ✓ C, G. *Symphoricarpos longiflorus* Gray

CAMPANULACEAE

- ✓ F, H, J. *Nemacladus glanduliferus* Jepson

COMPOSITAE

- ✓ H, J. *Aplopappus spinulosus* (Pursh) DC. var. *Gooddingii* (A. Nels.) Blake
- ✓ G. *Artemisia dracunculoides*
- ✓ N. ✓ A. nova A. Nels.
- ✓ N. ✓ A. tridentata Nutt.
- ✓ B, C. ✓ *Aster abatus* Blake
- ✓ F. *A. Bigelovii* Gray
- ✓ F. *A. cichoriaceus* (Greene) Blake
- ✓ A, F. *A. hirtifolius* Blake
- ✓ F. *Baileya pleniradiata* Harv. and Gray
- ✓ G. *Brickellia desertorum* Coville
- ✓ G. *Calycoseris Parryi* Gray
- ✓ F, H. *Chaenactis macrantha* D. C. Eaton
- ✓ F. *C. stevioides* H. and A. var. *brachypappa* (Gray) H. M. Hall
- ✓ A. *Chrysopsis hispida* (Hook.) DC.
- ✓ A. *Cirsium ochrocentrum* Gray
- ✓ H. *Dyssodia porophylloides* Gray
- ✓ C, J. *D. Thurberi* (Gray) A. Nels.
- ✓ H. *Encelia frutescens* Gray

- ✓ C. *Erigeron divergens* Torr. and Gray
- ✓ F. G. *E. concinnus* (Hook. and ~~Am~~ Arn.) Torr. and Gray
- ✓ H. *E. lobatus* A. Nels.
- ✓ J. *Franseria dumosa* Gray
- ✓ *Gaillardia pinnatifida* Torr.
- ✓ F. G. *Hymenoclea Salsola* T. and G.
- ✓ D. *Hymenoxys acaulis* (Pursh) K. F. Parker var. *arizonica* (Greene)
K. F. Park.
- ✓ A. M. *Layia glandulosa* (Hook.) H. and A.
- ✓ H. *Lygodesmia exigua* Gray
- ✓ M. *Microsteris gracilis* (Hook.) Greene
- ✓ A. *Microseris linearifolia* (DC.) Schultz Bip.
- ✓ H. *Parthenium incanum* H.B.K.
- ✓ C. *Perityle Emoryi* Torr. var. *nuda* (Torr.) A. Gray
- ✓ F. * *Psathyrotes annua* (Nutt.) Gray
- ✓ A. G. *Psilostrophe sparsiflora* (Gray) A. Nels.
- ✓ G. *Rafinesquia neomexicana* Gray
- ✓ F. ✓ *Senecio millelobatus* Rydb.
- ✓ F. *S. monoensis* Greene
- ✓ F. G. *S. stygius* Greene
- ✓ J. *Stylocline micropodes* Gray

22 ✓ New record for Mohave County

4 * New record for Arizona

Localities where plants were collected.

- A. Outer gorge of Grand Canyon, vicinity of campsite (on road to rim from Monument headquarters, about 1 1/2 mile from rim).
- B. Outer gorge, Saddle Horse Spring (not named on U.S.G.S. topo map).
- B-1. Outer gorge, Devil's Bathbut (designated as Saddle Horse Spring on topo map).
- B-2. Outer gorge, Brubaker Canyon.
- C. Outer gorge, vicinity of Covington's mine.
- D. Kanab Plateau.
- E. S. B. Canyon.
- F. Vulcans Throne.
- G. Between Vulcans Throne and cliffs to east.
- H. Inner gorge of Grand Canyon.
- J. Inner gorge, the ledge just to the east of the Vulcans Throne, reached by taking the lava slide between the Throne and the cliffs to the east.
- L. Wash on west side of Vulcans Throne.
- M. The Cove.
- N. Hillside back of Monument Headquarters.
- O. Edge of "dry lake" north of Vulcans Throne.
- P. Brady Canyon.