

ENUMERATION OF THE VASCULAR FLORA OF A LIMESTONE AREA OF THE BLOOMINGTON QUADRANGLE,
MONROE COUNTY, INDIANA

GLADYS PRICE and WINONA H. WELCH, Indiana University

This list of plants was prepared, during 1927 and 1928, while making ecological studies in an area of four square miles northeast of Bloomington. The specimens upon which the following enumeration is based and the manuscript which includes the data concerning the habitats and the dates and places of collection are deposited in the herbarium of Indiana University.

The enumeration consists of 86 families, 269 genera, and 399 species and varieties. The nomenclature is that found in the seventh edition of Gray's New Manual of Botany.

The authors are indebted to Dr. Paul Weatherwax, to Dr. T. G. Yuncker, and to Mr. C. C. Deam for checking, respectively, the specimens of Gramineae, Cuscuta, and all other doubtful identifications.

Polypodiaceae: *Phegopteris hexagonoptera* (Michx.) Fee; *Adiantum pedatum* L.; *Pteris aquilina* L.; *Asplenium platyneuron* (L.) Oakes; *A. angustifolium* Michx.; *A. acrostichoides* Sw.; *A. Felix-femina* (L.) Bernh.; *Camptosorus rhizophyllus* (L.) Link; *Polystichum acrostichoides* (Michx.) Schott; *Aspidium noveboracense* (L.) Sw.; *A. marginale* (L.) Sw.; *A. Goldianum* Hook.; *A. spinulosum* (O. F. Müller) Sw.; *Cystopteris bulbifera* (L.) Bernh.; *C. fragilis* (L.) Bernh.; *Woodsia obtusa* (Spreng.) Torr.

Ophioglossaceae: *Botrychium obliquum* Muhl.; *B. virginianum* (L.) Sw.

Equisetaceae: *Equisetum arvense* L.

Lycopodiaceae: *Lycopodium complanatum* L., var. *flabelliforme* Fernald.

Pinaceae: *Pinus strobus* L.; *Juniperus virginiana* L.

Typhaceae: *Typha latifolia* L.

Najadaceae: *Potamogeton* sp.

Alismaceae: *Alisma Plantago-aquatica* L.

Gramineae: *Andropogon virginicus* L.; *Digilaria sanguinalis* (L.) Scop.; *Panicum dichotomiflorum* Michx.; *P. hauchuciae* Ashe, var. *silvicola* Hitch. & Chase; *Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv.; *Setaria glauca* (L.) Beauv.; *Leersia oryzoides* (L.) Sw.; *Muhlenbergia mexicana* (L.) Trin.; *Danthonia spicata* (L.) Beauv.; *Poa pratensis* L.; *Hystrix patula* Moench.

Cyperaceae: *Cyperus strigosus* L., var. *compositus* Britton; *Eleocharis obtusa* (Willd.) Schultes; *Scirpus pedicellatus* Fernald; *Carex picta* Steud.; *C. Frankii* Kunth.

Araceae: *Arisaema triphyllum* (L.) Schott.

Commelinaceae: *Tradescantia pilosa* Lehm.

Juncaceae: *Juncus tenuis* Willd., var. *anthelatus* Wiegand; *J. acuminatus* Michx.

Liliaceae: *Uvularia grandiflora* Sm.; *Allium canadense* L.; *Erythronium americanum* Ker.; *Smilacina racemosa* (L.) Desf.; *Polygonatum biflorum* (Walt.) Ell.; *P. commutatum* (R. & S.) Dietr.; *Trillium sessile* L.; *T.*

recurvatum Beck; *T. nivale* Riddell; *Smilax herbacea* L., var. *pulverulenta* (Michx.) Gray; *S. hispida* Muhl.

Dioscoreaceae: *Dioscorea villosa* L.

Orchidaceae: *Spiranthes gracilis* (Bigel.) Beck; *S. cernua* (L.) Richard, var. *ochroleuca* (Rydb.) Ames; *Aplectrum hyemale* (Muhl.) Torr.

Salicaceae: *Salix nigra* Marsh.; *S. cordata* Muhl.; *Populus grandidentata* Michx.

Juglandaceae: *Juglans cinerea* L.; *J. nigra* L.; *Carya ovata* (Mill.) K. Koch; *C. laciniosa* (Michx. f.) Loud.; *C. glabra* (Mill.) Spach; *C. cordiformis* (Wang.) K. Koch.

Betulaceae: *Osirea virginiana* (Mill.) K. Koch; *Carpinus caroliniana* Walt.

Fagaceae: *Fagus grandifolia* Ehrh.; *Quercus alba* L.; *Q. macrocarpa* Michx.; *Q. prinus* L.; *Q. rubra* L.; *Q. coccinea* Muench.; *Q. velutina* Lam.; *Q. Schneekii* Britton. (Identified in Britton and Brown.)

Urticaceae: *Ulmus fulva* Michx.; *U. americana* L.; *Celtis occidentalis* L.; *Maclura pomifera* (Raf.) Schneider; *Morus rubra* L.; *Laportea canadensis* (L.) Gaud.; *Pilea pumila* (L.) Gray; *Parietaria pennsylvanica* Muhl.

Aristolochiaceae: *Asarum canadense* L.; *Aristolochia Serpentina* L.

Polygonaceae: *Rumex crispus* L.; *R. obtusifolius* L.; *R. acetosella* L.; *Polygonum aviculare* L.; *P. pennsylvanicum* L.; *P. acre* HBK.; *P. persicaria* L.; *P. virginianum* L.; *P. sagittatum* L.; *P. scandens* L.

Chenopodiaceae: *Chenopodium ambrosioides* L., var. *anthelminticum* (L.) Gray; *C. album* L.

Amaranthaceae: *Amaranthus retroflexus* L.

Phytolaccaceae: *Phytolacca decandra* L.

Illecebreaceae: *Anychia polygonoides* Raf.

Caryophyllaceae: *Stellaria pubera* Michx.; *S. media* (L.) Cyrill.; *Cerastium vulgatum* L.; *C. nutans* Raf.; *Silene virginica* L.; *S. stellata* (L.) Ait. f.

Portulacaceae: *Claytonia virginica* L.

Ranunculaceae: *Ranunculus abortivus* L.; *R. recurvatus* Poir.; *R. septentrionalis* Poir.; *Thalictrum diocum* L.; *Anemonella thalictroides* (L.) Spach; *Hepatica acutiloba* DC.; *Anemone virginiana* L.; *Isopyrum biternatum* (Raf.) T. & G.; *Aquilegia canadensis* L.; *Delphinium tricornis* Michx.; *Actea alba* (L.) Mill.; *Hydrastis canadensis* L.

Magnoliaceae: *Liriodendron tulipifera* L.

Anonaceae: *Asimina triloba* Dunal.

Menispermaceae: *Menispermum canadense* L.

Berberidaceae: *Podophyllum peltatum* L.; *Jeffersonia diphylla* (L.) Pers.

Lauraceae: *Sassafras variifolium* (Salisb.) Ktze.; *Benzoin aestivale* (L.) Nees.

Papaveraceae: *Sanguinaria canadensis* L.; *Stylophorum diphyllum* (Michx.) Nutt.

Fumariaceae: *Dicentra cucullaria* (L.) Bernh.; *D. canadensis* (Goldie) Walp.

Cruciferae: *Draba verna* L.; *Lepidium virginicum* L.; *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medic.; *Brassica nigra* (L.) Koch; *Sisymbrium officinale* (L.) Scop., var.

leiocarpum DC.; *Iodanthus pinnatifidus* (Michx.) Steud.; *Dentaria laciniata* Muhl.; *Cardamine pennsylvanica* Muhl.; *Arabis laevigata* (Muhl.) Poir.

Crassulaceae: *Penthorum sedoides* L.; *Sedum ternatum* Michx.

Saxifragaceae: *Heuchera americana* L.; *Hydrangea arborescens* L.; *Ribes cynosbati* L.

Hamamelidaceae: *Hamamelis virginiana* L.; *Liquidambar styraciflua* L.

Platanaceae: *Platanus occidentalis* L.

Rosaceae: *Aruncus sylvestris* Kosteletzsky; *Pyrus coronaria* L.; *P. Malus* L.; *Amelanchier canadensis* (L.) Medic.; *Crataegus* sp.; *C. punctata* Jacq.; *Fragaria virginiana* Duchesne; *Potentilla monspeliensis* L.; *P. canadensis* L.; *Geum canadense* Jacq.; *Rubus occidentalis* L.; *R. allegheniensis* Porter; *R. villosus* Ait.; *Agrimonia mollis* (T. & G.) Britton; *A. rostellata* Wallr.; *Rosa setigera* Michx.; *R. carolina* L.; *R. humilis* Marsh.; *Prunus serotina* Ehrh.; *P. Mahaleb* L.; *P. americana* Marsh.; *P. Persica* (L.) Stokes.

Leguminosae: *Gymnocladus dioica* (L.) Koch; *Gleditsia triacanthos* L.; *Cassia Medsgeri* Shafer; *Cercis canadensis* L.; *Trifolium pratense* L.; *T. repens* L.; *T. hybridum* L.; *Melilotus alba* Desr.; *Robinia Pseudo-Acacia* L.; *Desmodium nudiflorum* (L.) DC.; *D. rotundifolium* (Michx.) DC.; *D. Dillenii* Darl.; *D. paniculatum* (L.) DC.; *Lespedeza procumbens* Michx.; *L. frutescens* (L.) Britton; *L. hirta* (L.) Hornem.; *Strophostyles helvola* (L.) Britton; *Amphicarpa monica* (L.) Ell.

Linaceae: *Linum striatum* Walt.; *L. virginianum* L.

Oxalidaceae: *Oxalis violacea* L.; *O. stricta* L.; *O. corniculata* L.

Geraniaceae: *Geranium maculatum* L.

Rutaceae: *Zanthoxylum americanum* Mill.

Euphorbiaceae: *Acalypha virginica* L.; *Euphorbia Preslii* Guss.

Anacardiaceae: *Rhus glabra* L.; *R. copallina* L.; *R. Toxicodendron* L.

Celastraceae: *Evonymus atropurpureus* Jacq.; *E. obovatus* Nutt.; *Celastrus scandens* L.

Staphyleaceae: *Staphylea trifolia* L.

Aceraceae: *Acer saccharum* Marsh.; *A. saccharum*, var. *nigrum* (Michx. f.) Britton; *A. rubrum* L.; *L. Negundo* L.

Sapindaceae: *Aesculus glabra* Willd.

Balsaminaceae: *Impatiens pallida* Nutt.; *I. biflora* Walt.

Vitaceae: *Psedera quinquefolia* (L.) Greene; *P. vitacea* (Knerr) Greene; *Vitis aestivalis* Michx.

Tiliaceae: *Tilia americana* L.

Malvaceae: *Abutilon Theophrasti* Medic.; *Sida spinosa* L.; *Malva rotundifolia* L.

Hypericaceae: *Hypericum punctatum* Lam.; *H. mutilum* L.

Violaceae: *Hybanthus concolor* (Forster) Spreng.; *Viola papilionacea* Pursh; *V. palmata* L.; *V. sororia* Willd.; *V. pubescens* Ait.; *V. striata* Ait.

Cactaceae: *Opuntia Rafinesquii* Engelm.

Thymelacaceae: *Dirca palustris* L.

Lythraceae: *Cuphea petiolata* (L.) Koehne.

Onagraceae: *Ludwigia palustris* (L.) Ell.; *Oenothera biennis* L.; *Gaura biennis* L.; *Circaea luteiana* L.

Umbelliferae: *Sanicula canadensis* L.; *S. trifoliata* Bicknell; *Eriogonum bulbosum* (Michx.) Nutt.; *Osmorhiza Claytoni* (Michx.) Clarke; *Cryptotaenia canadensis* (L.) DC.; *Thaspium aureum* Nutt.; *T. barbinode* (Michx.) Nutt.; *Pastinaca sativa* L.; *Daucus Carota* L.

Cornaceae: *Cornus florida* L.; *C. alternifolia* L. f.; *Nyssa sylvatica* Marsh.

Ericaceae: *Chimaphila maculata* (L.) Pursh; *Monotropa uniflora* L.; *Epigaea repens* L.; *Gaylussacia baccata* (Wang.) C. Koch; *Vaccinium vacillans* Kalm.

Primulaceae: *Samolus floribundus* HBK.; *Lysimachia Nummularia* L.; *Steironema lanceolatum* (Walt.) Gray.

Oleaceae: *Fraxinus americana* L.; *F. pennsylvanica* Marsh.; *F. quadrangulata* Michx.

Apocynaceae: *Apocynum cannabinum* L.

Asclepiadaceae: *Asclepias incarnata* L.; *A. syriaca* L.

Convolvulaceae: *Ipomoea hederacea* Jacq.; *Cuscuta arvensis* Beyrich; *C. Gronovii* Willd.

Polemoniaceae: *Phlox divaricata* L.; *Polemonium reptans* L.

Hydrophyllaceae: *Hydrophyllum canadense* L.; *H. appendiculatum* Michx.; *Phacelia bipinnatifida* Michx.

Boraginaceae: *Cynoglossum officinale* L.; *C. virginianum* L.; *Lappula virginiana* (L.) Greene.

Verbenaceae: *Verbena urticaefolia* L.

Labiatae: *Teucrium canadense* L. *Isanthus brachiatus* (L.) BSP.; *Scutellaria lateriflora* L.; *S. versicolor* Nutt.; *S. canescens* Nutt.; *Marrubium vulgare* L.; *Agastache nepetoides* (L.) Ktze.; *Nepeta Cataria* L.; *N. hederacea* (L.) Trevisan; *Prunella vulgaris* L.; *Synandra hispidula* (Michx.) Britton; *Leonurus Cardiaca* L.; *Monarda fistulosa* L.; *Blephilia ciliata* (L.) Raf.; *B. hirsuta* (Pursh) Benth.; *Hedeoma pulegioides* (L.) Pers.; *Lycopus uniflorus* Michx.; *L. americanus* Muhl.; *Mentha spicata* L.; *Collinsonia canadensis* L.

Solanaceae: *Solanum nigrum* L.; *S. carolinense* L.; *Physalis pubescens* L.; *P. subglabrata* Mackenzie & Bush; *Datura Stramonium* L.; *D. Tatula* L.

Scrophulariaceae: *Verbascum Thapsus* L.; *V. Blattaria* L.; *Linaria vulgaris* Hill; *Scrophularia marilandica* L.; *Pentstemon laevis* Ait., var. *Digitalis* (Sweet) Gray; *Mimulus alatus* Ait.; *Conoclinium multifidum* (Michx.) Benth.; *Veronica serpyllifolia* L.; *Seymeria macrophylla* Nutt.; *Gerardia virginica* (L.) BSP.; *G. tenuifolia* Vahl; *Pedicularis canadensis* L.

Orobanchaceae: *Epifagus virginiana* (L.) Bart; *Conopholis americana* (L. f.) Wallr.; *Orobanche uniflora* L.

Bignoniaceae: *Tecoma radicans* (L.) Juss.

Acanthaceae: *Ruellia strepens* L.

Phrymaceae: *Phryma leptosiachya* L.

Plantaginaceae: *Plantago Rugelii* Dene.; *P. lanceolata* L.; *P. aristata* Michx.; *P. virginica* L.

Rubiaceae: *Galium Aparine* L.; *G. circaeans* Michx.; *G. concinnum* T. & G.; *G. triflorum* Michx.; *Mitchella repens* L.; *Cephalanthus occidentalis* L.; *Houstonia purpurea* L.

Caprifoliaceae: *Lonicera japonica* Thunb.; *Symphoricarpos orbiculatus* Moench; *Triosteleum aurantiacum* Bicknell; *Viburnum acerifolium* L.; *V. prunifolium* L.; *Sambucus canadensis* L.

Valerianaceae: *Valeriana pauciflora* Michx.

Dipsacaceae: *Dipsacus sylvestris* Huds.

Cucurbitaceae: *Echinocystis lobata* (Michx.) T. & G.

Campanulaceae: *Specularia perfoliata* (L.) DC.; *Campanula americana* L.

Lobeliaceae: *Lobelia siphilitica* L.; *L. inflata* L.

Compositae: *Vernonia altissima* Nutt.; *Eupatorium purpureum* L.; *E. serotinum* Michx.; *E. perfoliatum* L.; *E. urticaefolium* Reichard; *E. coelestinum* L.; *Solidago caesia* L.; *S. latifolia* L.; *S. nemoralis* Ait.; *S. altissima* L.; *S. graminifolia* (L.) Salisb.; *Brachyachaeta sphacelata* (Raf.) Britton; *Aster azureus* Lindl.; *A. Shortii* Lindl.; *A. cordifolius* L.; *A. ericoides* L., var. *villosus* T. & G.; *A. dumosus* L.; *A. lateriflorus* (L.) Britton, var. *hirsuticaulis* (Lindl.) Porter; *A. Tradescanti* L.; *Erigeron annuus* (L.) Pers.; *E. canadensis* L.; *Antennaria plantaginifolia* (L.) Richards.; *Gnaphalium polycephalum* Michx.; *Polymnia canadensis* L.; *Ambrosia trifida* L.; *A. artemisiifolia* L.; *Xanthium canadense* Mill.; *Heliopsis helianthoides* (L.) Sweet; *H. scabra* Dunal; *Eclipta alba* (L.) Hassk.; *Helianthus tuberosus* L.; *Actinomeris alternifolia* (L.) DC.; *Bidens frondosa* L.; *B. comosa* (Gray) Wiegand; *B. bipinnata* L.; *Achillea Millefolium* L.; *Anthemis Cotula* L.; *Chrysanthemum Leucanthemum* L.; *Tanacetum vulgare* L.; *Erechtites hieracifolia* (L.) Raf.; *Cacalia reniformis* Muhl.; *Senecio obovatus* Muhl.; *S. aureus* L.; *Arctium minus* Bernh.; *Cirsium lanceolatum* (L.) Hill; *C. altissimum* (L.) Spreng.; *Krigia amplexicaulis* Nutt.; *Taraxacum officinale* Weber; *Sonchus asper* (L.) Hill; *Lactuca scariola* L.; *L. sagittifolia* Ell.; *L. floridana* (L.) Gaertn.; *L. spicata* (Lam.) Hitchc.; *Prenanthes altissima* L.; *Hieracium paniculatum* L.; *H. scabrum* Michx.; *H. Gronovii* L.

