



LIBRARIES

UNIVERSITY OF WISCONSIN-MADISON

Site 3045: Brunet Island State Park, Chippewa County. 1949-07-26

[s.l.]: [s.n.], 1949-07-26

<https://digital.library.wisc.edu/1711.dl/HWYXYWEJE3DZF8N>

This material may be protected by copyright law (Title 17, US Code).

For information on re-use see:

<http://digital.library.wisc.edu/1711.dl/Copyright>

The libraries provide public access to a wide range of material, including online exhibits, digitized collections, archival finding aids, our catalog, online articles, and a growing range of materials in many media.

When possible, we provide rights information in catalog records, finding aids, and other metadata that accompanies collections or items. However, it is always the user's obligation to evaluate copyright and rights issues in light of their own use.

Stand No: **2045** Name:County: *Chippewa*T: *32N* R: *6W* Sec: *7*Locality: *Brunet Island State park*Date: *July 26-54*Observers: *Brown & Anderson*Size of Stand: *approx 100 acres*Size of Area Sampled: *15 acres*Forest Type: *Hemlock woods*

Soil Type:

Topography:

Island - Chippewa River

Condition of Stand:

*very good -**Some large pines had once been removed -*

Open Grown Trees:

Stumps:

- | | |
|----|-----|
| 1. | 6. |
| 2. | 7. |
| 3. | 8. |
| 4. | 9. |
| 5. | 10. |

Soil

Sample No:	pH	N	P	K	Colloids	Vol/wt	WHC
A ₀ _____	—	—	—	—	—	—	—
A ₁ _____	—	—	—	—	—	—	—
A ₂ _____	—	—	—	—	—	—	—
Depth	Characteristics (Color, texture, etc.)						

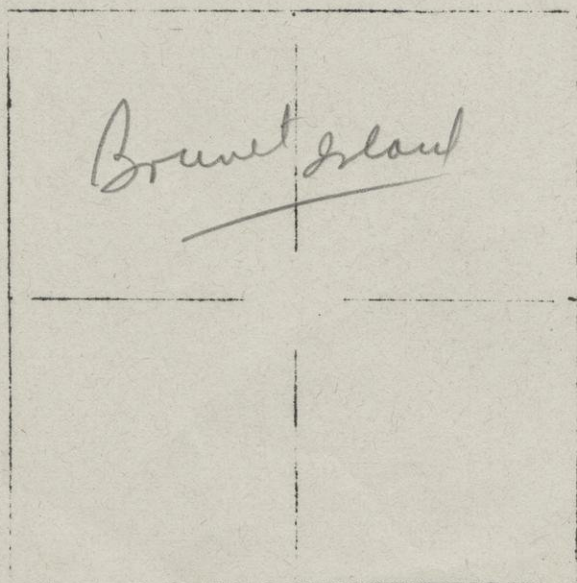
A₀_____A₁_____A₂_____

B _____

Parent Material:

Remarks:

Map



*An interesting stand of
hemlock-hardwoods -
State park.*

no mammals May 1952

Tree	#	#	Size Cl. sq. in.			#	#	F. %	F. %	D. %	Dom %	D	F	D	Station No.
	Pts	Tr.	-80:-320	:321	Dom.	Sap	Seed	Seed	Tr.	Tr.	Tr.	Index			
30 Acer rubrum	12	12	12	12	12	4	28.6	17.1	17.5	6.2	40.8	245	Total Length of 694'		
7.5 A. sacchar.	3	3	3	3	3	2	14.3	4.3	3.75	0.5	8.6	86	Transect.		
5.0 Carya cord.	2	2	2	2	2			2.9	2.5	0.5	5.9	42	Total Area of 4511 ft ²		
C. ovata													Transect		
Fagus gran.													Ave. Dist. Btw'n 17.3'		
2.5 Fraxinus am	1	1	1	1	1			1.4	1.25	0.3	3.0	24	Trees		
F. penn.													Saplings/unit area 135/acre		
2.5 Juglans cin	1	1	1	1	1	1	7.2	1.4	1.25	0.3	3.0	15	Ave. BA (Total BA=80) 98 in ²		
J. nigra													No. Trees/acre 168		
5.0 Ostrya vir.	2	2	2	2	2			2.9	2.5	0.9	6.3	57	Dom./acre 16464		
Populus gr.															
P. tremuloi															
Prunus sero															
Quercus al.															
Q. macrocar															
12.5 Q. rubra	5	5	5	5	5			7.1	6.25	6.7	20.1	121			
Q. velutina															
10.0 Tilia amer.	4	4	4	4	4	2	14.3	5.7	5.0	2.7	13.4	107			
2.5 Ulmus amer.	1	1	1	1	1			1.4	1.25	2.9	5.6	45			
U. fulva															
82.5 Tsuga can	33	41	10	30	400	1	7.2	47.1	51.25	73.9	172.3	1378			
12.5 Betula lutea	5	5	5	5	5	2	14.3	7.1	6.25	4.9	18.3	146			
2.5 Carpinus car	1	1	1	1	1	2	14.3	1.4	1.25	0.3	3.0	21			
175.0 Totals	70	80	41	38	400	14	100.2	99.8	100.0	100.1	300.3	2247	2150		

5150

3045
 1 Tunga 195, 135, 90, 175, 115, 90
 155, 105, 35, 160, 45, 175
 45, 210, 25, 180, 33, 145
 175, 30, 310, 250, 210, 400
 205, 215, 180, 155, 135, 75
 160, 105, 25, 265, 140, 145
 145, 75, 25, 100
 Ulmus am. 25
 Ostrya 35, 35
 11 Tilia 14, 150, 16, 28
 1114. sac. 15, 12, 4
 111A. rub. 85, 24, 50, 22, 14, 28, 105
 24, 18, 28, 35, 18, 20, 12
 Q. rub. 65, 255, 90, 90, 25
 1 Jug. cin 25
 11 Carpinus 20
 carya cord 20, 20
 2 Betula lat 30, 16, 75, 28, 235
 11 rae. am 20

P
~~|||||~~
~~|||||~~
~~|||||~~
~~|||||~~
 ||
 /
 ||
 ||||
 |||
~~|||||~~ ||
~~|||||~~
 /
 /
 /
 ||
~~|||||~~
 /

Data Form No. 23
TABULATION FORM

Plant Ecology Research

NORTHERN PINE-HARDWOODS

Univ. of Wisconsin

Stand No. 3045

[illegible]

Data Form No. 23
TABULATION FORM

Plant Ecology Research
NORTHERN PINE-HARDWOODS

Stand No. 3045

STATION NO.	P.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Cirsium altissimum																						
Claytonia caroliniana																						
Claytonia virginica																						
Clematis verticillaris																						
Clintonia borealis	✓																					1
Comandra richardsiana																						
Comptonia peregrina																						
Convolvulus spithameus																						
Coptis groenlandica																						
Corallorhiza maculata																						
Corallorhiza striata																						
Corallorhiza trifida																						
Coreopsis palmata																						
Cornus alternifolia	✓																					1
Cornus canadensis																						
Cornus foemina																						
Cornus rugosa																						
Corydalis sp.																						
Corylus americana																						
Corylus cornuta	✓																					1
Cryptotaenia canadensis																						
Cynoglossum boreale																						
Cypripedium acaule																						
Cypripedium parviflorum																						
Cypripedium pubescens																						
Cystopteris fragillis																						
Danthonia spicata																						
Dentaria diphylla																						
Desmodium glutinosum																						
Desmodium nudiflorum																						
Dicentra canadensis																						
Dicentra cucullaria																						
Diervilla lonicera	✓																				✓	15
Dirca palustris																						
Dryopteris bootii																						
Dryopteris cristata																						
Dryopteris goldiana																						
Dryopteris disjuncta																						
Dryopteris phegopteris																						
Dryopteris spinulosa	✓										✓	✓					✓	✓			4	20
Epifagus virginiana																						
Epigaea repens																						
Equisetum arvense																						
Equisetum hyemale																						
Equisetum sylvaticum																						
Erigeron philadelphicus																						
Erythronium albidum																						
Erythronium americanum																						
Eupatorium rugosum																						
Festuca obtusa																						
Fragaria virginiana	✓																					1

NORTHERN PINE-HARDWOODS

STATION NO.	P.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Fragaria vesca																							
Galium aparine	✓	✓	✓																			2	10
Galium boreale																							
Galium circaezans																							
Galium concinnum																							
Galium lanceolatum																							
Galium triflorum	✓			✓																		1	5
Gaultheria hispidula																							
Gaultheria procumbens	✓																						1
Geranium maculatum																							
Gerardia pedicularia																							
Geum canadense																							
Geum rivale																							
Gnaphalium obtusifolium																							
Goodyera oblongifolia																							
Goodyera pubescens																							
Goodyera repens																							
Habenaria bracteata																							
Habenaria orbiculata																							
Hackelia virginiana	✓																						1
Halenia deflexa																							
Hamamelis virginiana	✓																						1
Helianthus strumosus																							
Hepatica acutiloba	✓																						1
Hepatica americana																							
Heuchera richardsonii																							
Hieracium canadense																							
Hieracium scabrum																							
Hydrophyllum virginianum																							
Hystrix patula																							
Ilex verticillata																							
Impatiens biflora																							
Impatiens pallida																							
Isopyrum bitermum																							
Krigia biflora																							
Lactuca canadensis																							
Laportea canadensis																							
Lathyrus ochroleucus																							
Lathyrus venosus																							
Ledum groenlandicum																							
Lilium michiganense																							
Linnaea borealis																							
Lithospermum canescens																							
Lobelia inflata																							
Lonicera canadensis																							
Lonicera hirsuta																							
Lonicera oblongifolia																							
Lonicera prolifera	✓																						1
Lupinus perennis																							
Luzula acuminata																							
Luzula multiflora																							

NORTHERN PINE-HARDWOODS

[illegible]

TABULATION FORM

NORTHERN PINE-HARDWOODS

Stand No. 3045

[illegible]

NORTHERN PINE-HARDWOODS

[illegible]

Tree	BA	S	Tree	BA	S	Tree	BA	S
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
✓ A. rubrum			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
✓ A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			✓ Juglans cinere			Q. macrocarpa		
✓ Betula lutea			J. nigra			✓ Q. rubra		
B. nigra			✓ Ostrya virgin.			✓ Q. velutina		
✓ B. papyrifera			Populus deltoei			Robinia pseudo		
✓ Cornus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
✓ Cornus cordifor			P. tremuloides			✓ Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			✓ Ulmus american		
✓ Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina			Distance:		
✓ Actaea sp.			Shrubs & Herbs					
✓ Adiantum pedat.			Eupatorium purpur.			Polygonatum commut.		
Adiantum gryp.			Eupatorium rugosum			Polygonatum pubesc.		
Allium tricocc.			Festuca obtusa			✓ Polygonum virgin.		
✓ Amphicarpa brac.			✓ Fragaria virgin.			Potentilla simpl.		
Anemone quinque.			✓ Galium aparine			Prenanthes alba		
A. virginiana			G. circaezans			✓ Pteridium aquil.		
Anerionella thal.			G. concinnum			✓ Pyrola elliptica		
✓ Antennaria sp.			G. lanceolatum			Ranunculus abort.		
Aplectrum hiem.			✓ G. triflorum			R. recurvatus		
✓ Apocynum andros.			Geranium macul.			R. septentrion.		
✓ Aquilegia canad.			Geum canadense			✓ Rhus radicans		
✓ Aralia nudicaul.			Goodyera pubesc.			Ribes americanum		
A. racemosa			Habenaria bract.			R. cynosbati		
Arenaria later.			✓ Hamamelis virg.			R. missouriense		
✓ Arisaema atrov.			Helianthus strum.			✓ Rosa sp.		
Asarum canad.			✓ Hepatica acutil.			✓ Rubus alleghen.		
✓ Aster macrophyll.			Heuchera richard.			R. occidentalis		
A. sagittifolius			Hydrastis canad.			✓ R. strigosus		
A. shortii			Hydrophyllum virg.			✓ Sambucus canad.		
✓ Athyrium angust.			Hystrix patula			Sanguinaria can.		
Aureolaria grandif.			Impatiens biflora			Sanicula gregaria		
✓ Botrychium vir.			I. pallida			S. marilandica		
Brachyelytrum			Isopyrum bitern.			✓ Smilacina racemosa		
Campanula amer.			Lactuca spicata			S. stellata		
Carex albursina			Laportea canad.			Smilax ecirrhata		
✓ C. pennsylvan.			✓ Lappula virgin.			S. herbacea		
✓ Caulophyllum thal.			Lathyrus ochrol.			✓ S. hispida		
✓ Celastrus scan.			✓ Lonicera prolif.?			Solidago altissima		
✓ Circaea latif. <i>alpin</i>			✓ Lysimachia quadr.			S. latifolia		
Claytonia virg.			✓ Maianthemum can.			✓ S. ulmifolia		
✓ Cornus altern.			Menispermum can.			Thalictrum dioicum		
C. femina			✓ Mitella diphylla			Trillium cernuum		
C. rugosa			Monarda fistulosa			T. flexipes		
✓ Corylus americana			Orchis spectab.			T. grandiflorum		
Cryptotaenia canad.			Oryzopsis racem.			T. recurvatum		
Cypripedium pubesc.			✓ Osmorhiza clayton.			Triosteum perfoliatum		
Cystopteris frag.			O. longistylis			✓ Uvularia grandiflora		
Dentaria laciniata			✓ Osmunda clayton.			Veronicastrum virg.		
Desmodium acumin.			Panax quinquef.			✓ Viburnum acerifolium		
D. nudiflorum			Panicum latifolium			V. affine		
Dicentra cucullaria			Parietaria pennsylv.			✓ Viola cucullata		
Dodecatheon meadia			✓ Parthenocissus vit.			V. pubescens		
✓ Dryopteris spinulosa			Phlox divaricata			✓ Vitis aestivalis		
Erigeron pulchellus			✓ Phryma leptostachya			✓ V. riparia		
Erythronium albidum			Podophyllum pelt.			✓ Zanthoxylum americ.		
			Polemonium reptans			Zizia aurea		

Pinus strobus

respirans

pubescens

semitif.

Liriodendron latifolium
Oxalis montana(?)Lycopodium obscurum
Kuhlenbergia frondosa

Agastache scrophul.	Erigeron philadel.	Pilea pumila
Allium canadense	Erythronium americ.	Polymnia canad.
Amorpha canesc.	Evonymus atropur.	Polypodium vulgare
Anaphalis marg.	Floerkea prosperp.	Prunella vulgaris
Anemone cylindrica	Fragaria vesca	Pteretis nodulosa
Arabis canadensis	Galium boreale	Pyrus coronaria
A. laevigata	✓ Gaultheria procumb.	P. ioensis
A. lyrata	Gaylussacia baccata	Ranunculus fascicul.
A. perstellata	Gentiana quinquef.	R. rhomboideus
Aralia hispida	Geum virginianum	Rhus glabra
Arisaema dracont.	Hedeoma hispida	✓ R. typhina
Asclepias ovalif.	Hepatica americana	Rubus hispidus
A. phytolaccoides	Heracleum lanatum	R. pubescens
Aster azureus	Hieracium canad.	Rudbeckia laciniata
A. paniculatus	H. scabrum	Salix sp.
A. prenanthoides	Hydrophyllum append.	Sambucus pubens
Athyrium thelypter.	Hypoxis hirsuta	Saxifraga pennsylv.
Besseyia bullii	Ilex verticillata	Scrophularia lan.
Boehmeria cylindr.	Juncus tenuis	S. marilandica
Botrychium multif.	Juniperus communis	Senecio balsamitae
Bromus purgans	J. virginiana	Silene stellata
Camptosorus rhizop.	Krigia biflora	Solanum nigrum
Carex convoluta	Lathyrus venosus	Solidago speciosa
Ceanothus americ.	Lilium philadel.	Staphylea trifolia
Chimaphila umbell.	Liparis liliifolia	Steironema ciliatum
Cirsium altissim.	Lobelia cardinalis	S. lanceolatum
Clematis virgin.	Lonicera dioica	Streptopus roseus
✓ Clintonia boreal.	L. hirsuta	Symplocarpus foet.
Comandra umbellata	Luzula acuminata	Taenidia integerr.
Conopholis americ.	L. Multiflora	Taxus canadensis
Corallorrhiza mac.	Milium effusum	Thalictrum dasycarp.
Corydalis semperv.	✓ Mitchella repens	Thaspium aureum
Cynoglossum offic.	Monotropa uniflora	Tradescantia ohio.
- Cystopteris bulbif.	Onoclea sensibilis	Uvularia sessilif.
Desmodium bracteos.	Oryzopsis asperif.	Vaccinium canad.
D. canadense	Osmunda cinnamomea	Veronica serpyllif.
Dicentra canad.	Oxalis violacea	Viburnum lentago
✓ Diervilla lonicera	Panax trifolium	V. trilobum
Dioscorea villosa	Paronychia canad.	Vicia americana
Dirca palustris	Pedicularis canad.	Viola conspersa
Elymus villosus	Physocarpus opul.	V. incognita
Epifagus virgin.	Phytolacca decand.	

Additional Species:

✓ *Orientalis borealis*

Tree	: BA	: S	Tree	: BA	: S	Tree	: BA	: S
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoii			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina					

T-195-135
 Distance:

	Shrubs & Herbs	Distances
Actaea sp.	Eupatorium purpur.	Polygonatum commut.
Adiantum pedat.	Eupatorium rugosum	Polygonatum pubesc.
Apocynum andros.	Festuca obtusa	Polygonum virgin.
Artemisia gryp.	Fragaria virgin.	Potentilla simpl.
Allium tricocc.	Galium aparine	Prenanthes alba
Amphicarpa brac.	G. circaeazans	Pteridium aquil.
Anemone quinque.	G. concinnum	Pyrola elliptica
A. virginiana	G. lanceolatum	Ranunculus abort.
Anemone thal.	G. triflorum	R. recurvatus
Antennaria sp.	Geranium macul.	R. septentrion.
Aplectrum hiem.	Geum canadense	Rhus radicans
Apocynum andros.	Goodyera pubesc.	Ribes americanum
Aquilegia canad.	Habenaria bract.	R. cynosbati
Aralia nudicaul.	Hamamelis virg.	R. missouriense
A. racemosa	Helianthus strum.	Rosa sp.
Arenaria later.	Hepatica acutil.	Rubus alleghen.
Arisaema atrov.	Heuchera richard.	R. occidentalis
Asarum canad.	Hydrastis canad.	R. strigosus
Aster macrophyll.	Hydrophyllum virg.	Sambucus canad.
A. sagittifolius	Hystrix patula	Sanguinaria can.
A. shortii	Impatiens biflora	Sanicula gregaria
Athyrium angust.	I. pallida	S. marilandica
Aureolaria grandif.	Isopyrum bitern.	Smilacina racemosa
Botrychium vir.	Lactuca spicata	S. stellata
Brachyelytrum	Laportea canad.	Smilax ecirrhata
Campanula amer.	Lappula virgin.	S. herbacea
Carex albursina	Lathyrus ochrol.	S. hispida
C. pennsylvan.	Lonicera prolif.	Solidago altissima
Caulophyllum thal.	Lysimachia quadr.	S. latifolia
Celastrus scan.	Maianthemum can.	S. ulmifolia
Circaea latif.	Menispermum can.	Thalictrum dioicum
Claytonia virg.	Mitella diphylla	Trillium cernuum
Cornus altern.	Monarda fistulosa	T. flexipes
C. femina	Orchis spectab.	T. grandiflorum
C. rugosa	Oryzopsis racem.	T. recurvatum
Corylus americana	Osmorhiza clayton.	Triosteum perfoliatum
Cryptotaenia canad.	O. longistylis	Uvularia grandiflora
Cypripedium pubesc.	Osmunda clayton.	Veronicastrum virg.
Cystopteris frag.	Panax quinquef.	Viburnum acerifolium
Dentaria laciniata	Panicum latifolium	V. affine
Desmodium acumin.	Parietaria pennsylv.	Viola cucullata
D. nudiflorum	Parthenocissus vit.	V. pubescens
Dicentra cucullaria	Phlox divaricata	Vitis aestivalis
Dodecatheon meadia	Phryma leptostachya	V. riparia
Dryopteris spinulosa	Podophyllum pelt.	Zanthoxylum americ.
Erigeron pulchellus	Polemonium reptans	Zizia aurea
Erythronium albidum		

fern-? respiren

Tree	BA	S	Tree	BA	S	Tree	BA	S
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoii			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
✓Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american	—14	
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina					

			Shrubs & Herbs					
Actaea sp.			Eupatorium purpur.			Polygonatum commut.		
✓Adiantum pedat.			Eupatorium rugosum			Polygonatum pubesc.		
Agrimonia gryp.			Festuca obtusa			Polygonum virgin.		
Allium tricocc.			Fragaria virgin.			Potentilla simpl.		
Amphicarpa brac.			✓Galium aparine			Prenanthes alba		
Anemone quinque.			G. circaezans			Pteridium aquil.		
A. virginiana			G. concinnum			Pyrola elliptica		
Anemone thal.			G. lanceolatum			Ranunculus abort.		
Antennaria sp.			G. triflorum			R. recurvatus		
Aplectrum hiem.			Geranium macul.			R. septentrion.		
Apocynum andros.			Geum canadense			Rhus radicans		
Aquilegia canad.			Goodyera pubesc.			Ribes americanum		
Aralia nudicaul.			Habenaria bract.			R. cynosbati		
A. racemosa			Hamamelis virg.			R. missouriense		
Arenaria later.			Helianthus strum.			Rosa sp.		
Arisaema atrov.			Hepatica acutil.			Rubus alleghen.		
Asarum canad.			Heuchera richard.			R. occidentalis		
Aster macrophyll.			Hydrastis canad.			R. strigosus		
A. sagittifolius			Hydrophyllum virg.			Sambucus canad.		
A. shortii			Hystrix patula			Sanguinaria can.		
Athyrium angust.			Impatiens biflora			Sanicula gregaria		
Aureolaria grandif.			I. pallida			S. marilandica		
Botrychium vir.			Isopyrum bitern.			✓Smilacina racemosa		
Brachyelytrum			Lactuca spicata			S. stellata		
Campanula amer.			Laportea canad.			Smilax ecirrhata		
Carex albursina			Lappula virgin.			S. herbacea		
C. pennsylvan.			Lathyrus ochrol.			S. hispida		
Caulophyllum thal.			Lonicera proclif.			Solidago altissima		
Celastrus scan.			Lysimachia quadr.			S. latifolia		
✓Circaea latif. <i>alpin</i>			Maianthemum can.			S. ulmifolia		
Claytonia virg.			Menispermum can.			Thalictrum dioicum		
Cornus altern.			Mitella diphylla			Trillium cernuum		
C. femina			Monarda fistulosa			T. flexipes		
C. rugosa			Orchis spectab.			T. grandiflorum		
Corylus americana			Oryzopsis racem.			T. recurvatum		
Cryptotaenia canad.			Osmorhiza clayton.			Triosteum perfoliatum		
Cypripedium pubesc.			O. longistylis			Uvularia grandiflora		
Cystopteris frag.			Osmunda clayton.			Veronicastrum virg.		
Dentaria laciniata			Panax quinquef.			Viburnum acerifolium		
Desmodium acumin.			Panicum latifolium			V. affine		
D. nudiflorum			Parietaria pennsylv.			Viola cucullata		
Dicentra cucullaria			Parthenocissus vit.			V. pubescens		
Dodecatheon meadia			Phlox divaricata			Vitis aestivalis		
Dryopteris spinulosa			✓Phryma leptostachya			V. riparia		
Erigeron pulchellus			Podophyllum pelt.			Zanthoxylum americ.		
Erythronium albidum			Polemonium reptans			Zizia aurea		

Distance:

12 ft

Tree	BA	S	Tree	BA	S	Tree	BA	S
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum	15		F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoii			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina					

Shrubs & Herbs

Actaea sp.	Eupatorium purpur.	Polygonatum commut.
✓ Adiantum pedat.	Eupatorium rugosum	Polygonatum pubesc.
Agrimonia gryp.	Festuca obtusa	Polygonum virgin.
Allium tricocc.	Fragaria virgin.	Potentilla simpl.
Amphicarpa brac.	Galium aparine	Prenanthes alba
Anemone quinque.	G. circaeazans	Pteridium aquil.
A. virginiana	G. concinnum	Pyrola elliptica
Anemonella thal.	G. lanceolatum	Ranunculus abort.
Antennaria sp.	✓ G. triflorum	R. recurvatus
Aplectrum hiem.	Geranium macul.	R. septentrion.
Apocynum andros.	Geum canadense	Rhus radicans
Aquilegia canad.	Goodyera pubesc.	Ribes americanum
Aralia nudicaul.	Habenaria bract.	R. cynosbati
A. racemosa	Hamamelis virg.	R. missouriense
Arenaria later.	Helianthus strum.	Rosa sp.
Arisaema atror.	Hepatica acutil.	Rubus alleghen.
Asarum canad.	Heuchera richard.	R. occidentalis
Aster macrophyll.	Hydrastis canad.	R. strigosus
A. sagittifolius	Hydrophyllum virg.	Sambucus canad.
A. shortii	Hystrix patula	Sanguinaria can.
Athyrium angust.	Impatiens biflora	Sanicula gregaria
Aureolaria grandif.	I. pallida	S. marilandica
Botrychium vir.	Isopyrum bitern.	Smilacina racemosa
Brachyelytrum	Lactuca spicata	S. stellata
Campanula amer.	Laportea canad.	Smilax ecirrhata
Carex albursina	Lappula virgin.	S. herbacea
C. pennsylvan.	Lathyrus ochrol.	S. hispida
Caulophyllum thal.	Lonicera prolif.	Solidago altissima
Celastrus scan.	Lysimachia quadr.	S. latifolia
Circaea latif.	Maianthemum can.	S. ulmifolia
Claytonia virg.	Menispermum can.	Thalictrum dioicum
Cornus altern.	Mitella diphylla	Trillium cernuum
C. femina	Monarda fistulosa	T. flexipes
C. rugosa	Orchis spectab.	T. grandiflorum
Corylus americana	Oryzopsis racem.	T. recurvatum
Cryptotaenia canad.	Osmorhiza clayton.	Triosteum perfoliatum
Cypripedium pubesc.	O. longistylis	Uvularia grandiflora
Cystopteris frag.	Osmunda clayton.	Veronicastrum virg.
Dentaria laciniata	Panax quinquef.	✓ Viburnum acerifolium
Desmodium acumin.	Panicum latifolium	V. affine
D. nudiflorum	Parietaria pennsylv.	Viola cucullata
Dicentra cucullaria	Parthenocissus vit.	V. pubescens
Dodecatheon meadia	Phlox divaricata	Vitis aestivalis
Dryopteris spinulosa	Phryma leptostachya	V. riparia
Erigeron pulchellus	Podophyllum pelt.	Zanthoxylum americ.
Erythronium albidum	Polemonium reptans	Zizia aurea

Distance:

Tsuga - 175

17.5 ft

✓ Umbellifer
✓ Smilacina

Tree	BA	S	Tree	BA	S	Tree	BA	S
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum	85		Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoi			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina			Distance:		

Actaea sp.
 Adiantum pedat.
 Agrimonia gryp.
 Allium tricocc.
 Amphicarpa brac.
 Anemone quinque.
 A. virginiana
 Anemonella thal.
 Antennaria sp.
 Aplectrum hiem.
 Apocynum andros.
 Aquilegia canad.
 Aralia nudicaul.
 A. racemosa
 Arenaria later.
 Arisaema atrov.
 Asarum canad.
 Aster macrophyll.
 A. sagittifolius
 A. shortii
 Athyrium angust.
 Aureolaria grandif.
 Botrychium vir.
 Brachyelytrum
 Campanula amer.
 Carex albursina
 C. pennsylvan.
 Caulophyllum thal.
 Celastrus scan.
 Circaea latif.
 Claytonia virg.
 Cornus altern.
 C. femina
 C. rugosa
 Corylus americana
 Cryototaenia canad.
 Cypripedium pubesc.
 Cystopteris frag.
 Dentaria laciniata
 Desmodium acumin.
 D. nudiflorum
 Dicentra cucullaria
 Dodecatheon meadia
 Dryopteris spinulosa
 Erigeron pulchellus
 Erythronium albidum

Shrubs & Herbs

Eupatorium purpur.
 Eupatorium rugosum
 Festuca obtusa
 Fragaria virgin.
 Galium aparine
 G. circaezans
 G. concinnum
 G. lanceolatum
 G. triflorum
 Geranium macul.
 Geum canadense
 Goodyera pubesc.
 Habenaria bract.
 Hamamelis virg.
 Helianthus strum.
 Hepatica acutil.
 Heuchera richard.
 Hydrastis canad.
 Hydrophyllum virg.
 Hystrix patula
 Impatiens biflora
 I. pallida
 Isopyrum bitern.
 Lactuca spicata
 Laportea canad.
 Lappula virgin.
 Lathyrus ochrol.
 Lonicera prolif.
 Lysimachia quadr.
 Maianthemum can.
 Menispermum can.
 Mitella diphylla
 Monarda fistulosa
 Orchis spectab.
 Oryzopsis racem.
 Osmorhiza clayton.
 O. longistylis
 Osmunda clayton.
 Panax quinquef.
 Panicum latifolium
 Parietaria pennsylv.
 Parthenocissus vit.
 Phlox divaricata
 Phryma leptostachya
 Podophyllum pelt.
 Polemonium reptans

Polygonatum commut.
 Polygonatum pubesc.
 Polygonum virgin.
 Potentilla simpl.
 Prenanthes alba
 Pteridium aquil.
 Pyrola elliptica
 Ranunculus abort.
 R. recurvatus
 R. septentrion.
 Rhus radicans
 Ribes americanum
 R. cynosbati
 R. missouriense
 Rosa sp.
 Rubus alleghen.
 R. occidentalis
 R. strigosus
 Sambucus canad.
 Sanguinaria can.
 Sanicula gregaria
 S. marilandica
 Smilacina racemosa
 S. stellata
 Smilax ecirrhata
 S. herbacea
 S. hispida
 Solidago altissima
 S. latifolia
 S. ulmifolia
 Thalictrum dioicum
 Trillium cernuum
 T. flexipes
 T. grandiflorum
 T. recurvatum
 Triosteum perfoliatum
 Urtica grandiflora
 Veronicastrum virg.
 Viburnum acerifolium
 V. affine
 Viola cucullata
 V. pubescens
 Vitis aestivalis
 V. riparia
 Zanthoxylum americ.
 Zizia aurea

19 1/2

Tree	: BA	: S	Tree	: BA	: S	Tree	: BA	: S
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra	65	
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina.		
B. papyrifera			Populus deltoi			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina			✓ <i>Juniper</i> - 90		
						Distance:		

Distance:

Shrubs & Herbs

Actaea sp.	Eupatorium purpur.	Polygonatum commut.
Adiantum pedat.	Eupatorium rugosum	Polygonatum pubesc.
Agrimonia gryp.	Festuca obtusa	Polygonatum virgin.
Allium tricocc.	Fragaria virgin.	Potentilla simpl.
Amelanchier brach.	Galium aparine	Prenanthes alba
Anemone quinque.	G. circaezans	Pteridium aquil.
A. virginiana	G. concinnum	Pyrola elliptica
Anemone thal.	G. lanceolatum	Ranunculus abort.
Antennaria sp.	G. triflorum	R. recurvatus
Aplectrum hiem.	Geranium macul.	R. septentrion.
Apocynum andros.	Geum canadense	Rhus radicans
Aquilegia canad.	Goodyera pubesc.	Ribes americanum
Aralia nudicaul.	Habenaria bract.	R. cynosbati
A. racemosa	Hamamelis virg.	R. missouriense
Arenaria later.	Helianthus strum.	Rosa sp.
Arisaema atrov.	Hepatica acutil.	Rubus alleghen.
Asarum canad.	Heuchera richard.	R. occidentalis
Aster macrophyll.	Hydrastis canad.	R. strigosus
A. sagittifolius	Hydrophyllum virg.	Sambucus canad.
A. shortii	Hystrix patula	Sanguinaria can.
Athyrium angust.	Impatiens biflora	Sanicula gregaria
Aureolaria grandif.	I. pallida	S. marilandica
Botrychium vir.	Isopyrum bitern.	Smilacina racemosa
Brachyelytrum	Lactuca spicata	S. stellata
Campanula amer.	Laportea canad.	Smilax ecirrhata
Carex albursina	Lapula virgin.	S. herbacea
C. pennsylvan.	Lathyrus ochrol.	S. hispida
Caulophyllum thal.	Lonicera prolif.	Solidago altissima
Celastrus scan.	Lysimachia quadr.	S. latifolia
Circaea latif.	Maianthemum can.	S. ulmifolia
Claytonia virg.	Menispermum can.	Thalictrum dioicum
Cornus altern.	Mitella diphylla	Trillium cernuum
C. femina	Monarda fistulosa	T. flexipes
C. rugosa	Orchis spectab.	T. grandiflorum
Corylus americana	Oryzopsis racem.	T. recurvatum
Cryptotaenia canad.	Osmorhiza clayton.	Triosteum perfoliatum
Cypripedium pubesc.	O. longistylis	Uvularia grandiflora
Cystopteris frag.	Osmunda clayton.	Veronicastrum virg.
Dentaria laciniata	Panax quinquef.	Viburnum acerifolium
Desmodium acumin.	Panicum latifolium	V. affine
D. nudiflorum	Parietaria pennsyl.	Viola cucullata
Dicentra cucullaria	Parthenocissus vit.	V. pubescens
Dodecatheon meadia	Phlox divaricata	Vitis aestivalis
Dryopteris spinulosa	Phryma leptostachya	V. riparia
Erigeron pulchellus	Podophyllum pelt.	Zanthoxylum americ.
Erythronium albidum	Polemonium reptans	Zizia aurea

----- : : : : : : : : : : : :
 Tree : BA : S : Tree : BA : S : Tree : BA : S

Acer negundo
 A. rubrum
 A. saccharinum
 A. saccharum
 Amelanchier sp.
 Betula lutea
 B. nigra
 B. papyrifera
 Carpinus carol
 Carya cordifor
 C. ovata
 Celtis occiden
 Crataegus sp.

Fagus grandif.
 Fraxinus amer.
 F. nigra
 F. pennsylvan.
 Juglans cinere
 J. nigra
 Ostrya virgin.
 Populus deltoi
 P. grandident.
 P. tremuloides
 Prunus americ.
 P. pennsylvan.
 P. serotina

Prunus virgin.
 Quercus alba
 Q. bicolor
 Q. ellipsoid.
 Q. macrocarpa
 Q. rubra — 255
 Q. velutina
 Robinia pseudo
 Sorbus americ.
 Tilia american
 Ulmus american
 U. fulva

Distance: 155, 19 1/2 ft

Actaea sp.
 Adiantum pedat.
 Agrimonia gryp.
 Allium tricocc.
 Amphicarpa brac.
 Anemone quinque.
 A. virginiana
 Anemonella thal.
 Antennaria sp.
 Aplectrum hiem.
 Apocynum andros.
 Aquilegia canad.
 Aralia nudicaul.
 A. racemosa
 Arenaria later.
 Arisaema atrov.
 Asarum canad.
 Aster macrophyll.
 A. sagittifolius
 A. shortii
 Athyrium angust.
 Aureolaria grandif.
 Botrychium vir.
 Brachyelytrum
 Campanula amer.
 Carex albursina
 C. pennsylvan.
 Caulophyllum thal.
 Celastrus scan.
 Circaea latif.
 Claytonia virg.
 Cornus altern.
 C. femina
 C. rugosa
 Corylus americana
 Cryototaenia canad.
 Cypripedium pubesc.
 Cystopteris frag.
 Dentaria laciniata
 Desmodium acumin.
 D. nudiflorum
 Dicentra cucullaria
 Dodecatheon meadia
 Dryopteris spinulosa
 Erigeron pulchellus
 Erythronium albidum

Shrubs & Herbs

Eupatorium purpur.
 Eupatorium rugosum
 Festuca obtusa
 Fragaria virgin.
 Galium aparine
 G. circaezans
 G. concinnum
 G. lanceolatum
 G. triflorum
 Geranium macul.
 Geum canadense
 Goodyera pubesc.
 Habenaria bract.
 Hamamelis virg.
 Helianthus strum.
 Hepatica acutil.
 Heuchera richard.
 Hydrastis canad.
 Hydrophyllum virg.
 Hystrix patula
 Impatiens biflora
 I. pallida
 Isopyrum bitern.
 Lactuca spicata
 Laportea canad.
 Lappula virgin.
 Lathyrus ochrol.
 Lonicera proclif.
 Lysimachia quadr.
 Maianthemum can.
 Menispermum can.
 Mitella diphylla
 Monarda fistulosa
 Orchis spectab.
 Oryzopsis racem.
 Osmorhiza clayton.
 O. longistylis
 Osmunda clayton.
 Panax quinquef.
 Panicum latifolium
 Parietaria pennsylv.
 Parthenocissus vit.
 Phlox divaricata
 Phryma leptostachya
 Podophyllum pelt.
 Polemonium reptans

Polygonatum commut.
 Polygonatum pubesc.
 Polygonum virgin.
 Potentilla simpl.
 Prenanthes alba
 Pteridium aquil.
 Pyrola elliptica
 Ranunculus abort.
 R. recurvatus
 R. septentrion.
 Rhus radicans
 Ribes americanum
 R. cynosbati
 R. missouriense
 Rosa sp.
 Rubus alleghen.
 R. occidentalis
 R. strigosus
 Sambucus canad.
 Sanguinaria can.
 Sanicula gregaria
 S. marilandica
 Smilacina racemosa
 S. stellata
 Smilax ecirrhata
 S. herbacea
 S. hispida
 Solidago altissima
 S. latifolia
 S. ulmifolia
 Thalictrum dioicum
 Trillium cernuum
 T. flexipes
 T. grandiflorum
 T. recurvatum
 Triosteum perfoliatum
 Uvularia grandiflora
 Veronicastrum virg.
 Viburnum acerifolium
 V. affine
 Viola cucullata
 V. pubescens
 Vitis aestivalis
 V. riparia
 Zanthoxylum americ.
 Zizia aurea

Tree	BA	S	Tree	BA	S	Tree	BA	S
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere	-25-		Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoii			Robinia pseudo		
✓ Carpinus carol	-20-		P. grandident.			Sorbus americ.		
✓ Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina					

Distance:

 $16\frac{1}{2} \text{ p}$

Shrubs & Herbs

Actaea sp.	Eupatorium purpur.	Polygonatum commut.
Adiantum pedat.	Eupatorium rugosum	Polygonatum pubesc.
Agrimonia gryp.	Festuca obtusa	Polygonum virgin.
Allium tricocc.	Fragaria virgin.	Potentilla simpl.
Amphicarpa brac.	Galium aparine	Prenanthes alba
Anemone quinque.	G. circaezans	Pteridium aquil.
A. virginiana	G. concianum	Pyrola elliptica
Anemonella thal.	G. lanceolatum	Ranunculus abort.
Antennaria sp.	G. triflorum	R. recurvatus
Aplectrum hiem.	Geranium macul.	R. septentrion.
Apocynum andros.	Geum canadense	Rhus radicans
Aquilegia canad.	Goodyera pubesc.	Ribes americanum
Aralia nudicaul.	Habenaria bract.	R. cynosbati
A. racemosa	Hamamelis virg.	R. missouriense
Arenaria later.	Helianthus strum.	Rosa sp.
Arisaema atror.	Hepatica acutil.	Rubus alleghen.
Asarum canad.	Heuchera richard.	R. occidentalis
Aster macrophyll.	Hydrastis canad.	R. strigosus
A. sagittifolius	Hydrophyllum virg.	Sambucus canad.
A. shortii	Hystrix patula	Sanguinaria can.
Athyrium angust.	Impatiens biflora	Sanicula gregaria
Aureolaria grandif.	I. pallida	S. marilandica
Botrychium vir.	Isopyrum bitern.	Smilacina racemosa
Brachyelytrum	Lactuca spicata	S. stellata
Campanula amer.	Laportea canad.	Smilax ecirrhata
Carex albursina	Lappula virgin.	S. herbacea
C. pennsylvan.	Lathyrus ochrol.	S. hispida
Caulophyllum thal.	Lonicera prolif.	Solidago altissima
Celastrus scan.	Lysimachia quadr.	S. latifolia
Circaea latif.	Maianthemum can.	S. ulmifolia
Claytonia virg.	Menispermum can.	Thalictrum dioicum
Cornus altern.	Mitella diphylla	Trillium cernuum
C. femina	Monarda fistulosa	T. flexipes
C. rugosa	Orchis spectab.	T. grandiflorum
Corylus americana	Oryzopsis racem.	T. recurvatum
Cryptotaenia canad.	Osmorhiza clayton.	Triosteum perfoliatum
Cypripedium pubesc.	O. longistylis	Uvularia grandiflora
Cystopteris frag.	Osmunda clayton.	Veronicastrum virg.
Dentaria laciniata	Panax quinquef.	Viburnum acerifolium
Desmodium acumin.	Panicum latifolium	V. affine
D. nudiflorum	Parietaria pennsylv.	Viola cucullata
Dicentra cucullaria	Parthenocissus vit.	V. pubescens
Dodecatheon meadia	Phlox divaricata	Vitis aestivalis
Dryopteris spinulosa	Phryma leptostachya	V. riparia
Erigeron pulchellus	Podophyllum pelt.	Zanthoxylum americ.
Erythronium albidum	Polemonium reptans	Zizia aurea

✓ *Carex med.* L

Tree	BA	S	Tree	BA	S	Tree	BA	S
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum — 24			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra — 90		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoii			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina					

Distance:

 $10\frac{1}{2}$ ft

Actaea sp.
 Adiantum pedat.
 Agrimonia gryp.
 Allium tricocc.
 Amphicarpa brac.
 Anemone quinque.
 A. virginiana
 Anemonella thal.
 Antennaria sp.
 Aplectrum hiem.
 Apocynum andros.
 Aquilegia canad.
 Aralia nudicaul.
 A. racemosa
 Arenaria later.
 Arisaema atrop.
 Asarum canad.
 Aster macrophyll.
 A. sagittifolius
 A. shortii
 Athyrium angust.
 Aureolaria grandif.
 Botrychium vir.
 Brachyelytrum
 Campanula amer.
 Carex albursina
 C. pennsylvan.
 Caulophyllum thal.
 Celastrus scan.
 Circaea latif.
 Claytonia virg.
 Cornus altern.
 C. femina
 C. rugosa
 Corylus americana
 Cryototaenia canad.
 Cypripedium pubesc.
 Cystopteris frag.
 Dentaria laciniata
 Desmodium acumin.
 D. nudiflorum
 Dicentra cucullaria
 Dodecatheon meadia
 Dryopteris spinulosa
 Erigeron pulchellus
 Erythronium albidum

Shrubs & Herbs

Eupatorium purpur.
 Eupatorium rugosum
 Festuca obtusa
 Fragaria virgin.
 Galium aparine
 G. circaezans
 G. concinnum
 G. lanceolatum
 G. triflorum
 Geranium macul.
 Geum canadense
 Goodyera pubesc.
 Habenaria bract.
 Hamamelis virg.
 Helianthus strum.
 Hepatica acutil.
 Heuchera richard.
 Hydrastis canad.
 Hydrophyllum virg.
 Hystrix patula
 Impatiens biflora
 I. pallida
 Isopyrum bitern.
 Lactuca spicata
 Laportea canad.
 Laprula virgin.
 Lathyrus ochrol.
 Lonicera prolif.
 Lysimachia quadr.
 Maianthemum can.
 Menispermum can.
 Mitella diphylla
 Monarda fistulosa
 Orchis spectab.
 Oryzopsis racem.
 Osmorhiza clayton.
 O. longistylis
 Osmunda clayton.
 Panax quinquef.
 Panicum latifolium
 Parietaria pennsylv.
 Parthenocissus vit.
 Phlox divaricata
 Phryma leptostachya
 Podophyllum pelt.
 Polemonium reptans

Polygonatum commut.
 Polygonatum pubesc.
 Polygonum virgin.
 Potentilla simpl.
 Prenanthes alba
 Pteridium aquil.
 Pyrola elliptica
 Ranunculus abort.
 R. recurvatus
 R. septentrion.
 Rhus radicans
 Ribes americanum
 R. cynosbati
 R. missouriense
 Rosa sp.
 Rubus alleghen.
 R. occidentalis
 R. strigosus
 Sambucus canad.
 Sanguinaria can.
 Sanicula gregaria
 S. marilandica
 Smilacina racemosa
 S. stellata
 Smilax ecirrhata
 S. herbacea
 S. hispida
 Solidago altissima
 S. latifolia
 S. ulmifolia
 Thalictrum dioicum
 Trillium cernuum
 T. flexipes
 T. grandiflorum
 T. recurvatum
 Triosteum perfoliatum
 Uvularia grandiflora
 Veronicastrum virg.
 Viburnum acerifolium
 V. affine
 Viola cucullata
 V. pubescens
 Vitis aestivalis
 V. riparia
 Zanthoxylum americ.
 Zizia aurea

✓ Corex med L.

Tree	BA	S	Tree	BA	S	Tree	BA	S
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoi			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina					

Distance: 1.5×10^{-10} m

Shrubs & Herbs

Actaea sp.	Eupatorium purpur.	Polygonatum commut.
Adiantum pedat.	Eupatorium rugosum	Polygonatum pubesc.
Agrimonia gryp.	Festuca obtusa	Polygonum virgin.
Allium tricocc.	Fragaria virgin.	Potentilla simpl.
Amphicarpa brac.	Galium aparine	Prenanthes alba
Anemone quinque.	G. circaezans	Pteridium aquil.
A. virginiana	G. concinnum	Pyrola elliptica
Anemonella thal.	G. lanceolatum	Ranunculus abort.
Antennaria sp.	G. triflorum	R. recurvatus
Aplectrum hiem.	Geranium macul.	R. septentrion.
Apocynum andros.	Geum canadense	Rhus radicans
Aquilegia canad.	Goodyera pubesc.	Ribes americanum
Aralia nudicaul.	Habenaria bract.	R. cynosbati
A. racemosa	Hamamelis virg.	R. missouriense
Arenaria later.	Helianthus strum.	Rosa sp.
Arisaema atrop.	Hepatica acutil.	Rubus alleghen.
Asarum canad.	Heuchera richard.	R. occidentalis
Aster macrophyll.	Hydrastis canad.	R. strigosus
A. sagittifolius	Hydrophyllum virg.	Sambucus canad.
A. shortii	Hystrix patula	Sanguinaria can.
Athyrium angust.	Impatiens biflora	Sanicula gregaria
Aureolaria grandif.	I. pallida	S. marilandica
Botrychium vir.	Isopyrum bitern.	Smilacina racemosa
Brachyelytrum	Lactuca spicata	S. stellata
Campanula amer.	Laportea canad.	Smilax ecirrhata
Carex albursina	Lappula virgin.	S. herbacea
C. pennsylvan.	Lathyrus ochrol.	S. hispida
Caulophyllum thal.	Lonicera prolif.	Solidago altissima
Celastrus scan.	Lysimachia quadr.	S. latifolia
Circaea latif.	Maianthemum can.	S. ulmifolia
Claytonia virg.	Menispermum can.	Thalictrum dioicum
Cornus altern.	Mitella diphylla	Trillium cernuum
C. femina	Monarda fistulosa	T. flexipes
C. rugosa	Orchis spectab.	T. grandiflorum
Corylus americana	Oryzopsis racem.	T. recurvatum
Cryptotaenia canad.	Osmorhiza clayton.	Triosteum perfoliatum
Cypripedium pubesc.	O. longistylis	Uvularia grandiflora
Cystopteris frag.	Osmunda clayton.	Veronicastrum virg.
Dentaria laciniata	Panax quinquef.	Viburnum acerifolium
Desmodium acumin.	Panicum latifolium	V. affine
D. nudiflorum	Parietaria pennsylv.	Viola cucullata
Dicentra cucullaria	Parthenocissus vit.	V. pubescens
Dodecatheon meadia	Phlox divaricata	Vitis aestivalis
Dryopteris spinulosa	Phryma leptostachya	V. riparia
Erigeron pulchellus	Podophyllum pelt.	Zanthoxylum americ.
Erythronium albidum	Polemonium reptans	Zizia aurea

Tree	BA	S	Tree	BA	S	Tree	DA	S
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra	50	
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoii			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor	20		P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina					

Distance:

 $21\frac{1}{2}$

Actaea sp.
Adiantum pedat.
Agrimonia gryp.
Allium tricocc.
Amphicarpa brac.
Anemone quinque.
A. virginiana
Anemonella thal.
Antennaria sp.
Aplectrum hiem.
Apocynum andros.
Aquilegia canad.
Aralia nudicaul.
A. racemosa
Arenaria later.
Arisaema atrov.
Asarum canad.
Aster macronphyll.
A. sagittifolius
A. shortii
Athyrium angust.
Aureolaria grandif.
Botrychium vir.
Brachyelytrum
Campanula amer.
Carex albursina
C. pennsylvan.
Caulophyllum thal.
Celastrus scan.
Circaea latif.
Claytonia virg.
Cormus altern.
C. femina
C. rugosa
Corylus americana
Cryptotaenia canad.
Cypripedium pubesc.
Cystopteris frag.
Dentaria laciniata
Desmodium acumin.
D. nudiflorum
Dicentra cucullaria
Dodecatheon meadia
Dryopteris spinulosa
Erigeron pulchellus
Erythronium albidum

Shrubs & Herbs

Eupatorium purpur.
Eupatorium rugosum
Festuca obtusa
Fragaria virgin.
Galium aparine
G. circaeazans
G. concinnum
G. lanceolatum
G. triflorum
Geranium macul.
Geum canadense
Goodyera pubesc.
Habenaria bract.
Hamamelis virg.
Helianthus strum.
Hepatica acutil.
Heuchera richard.
Hydrastis canad.
Hydrophyllum virg.
Hystrix patula
Impatiens biflora
I. pallida
Isopyrum bitern.
Lactuca spicata
Laportea canad.
Lappula virgin.
Lathyrus ochrol.
Lonicera proclif.
Lysimachia quadr.
Maianthemum can.
Menispermum can.
Mitella diphylla
Monarda fistulosa
Orchis spectab.
Oryzopsis racem.
Osmorhiza clayton.
O. longistylis
Osmunda clayton.
Panax quinquef.
Panicum latifolium
Parietaria pennsylv.
Parthenocissus vit.
Phlox divaricata
Phryma leptostachya
Podophyllum pelt.
Polemonium reptans

Polygonatum commut.
 Polygonatum pubesc.
 Polygonum virgin.
 Potentilla simpl.
 Prenanthes alba
 ✓ Pteridium aquil.
 Pyrola elliptica
 Ranunculus abort.
 R. recurvatus
 R. septentrion.
 Rhus radicans
 Ribes americanum
 R. cynosbati
 R. missouriense
 Rosa sp.
 Rubus alleghen.
 R. occidentalis
 ✓ R. strigosus
 Sambucus canad.
 Sanguinaria can.
 Sanicula gregaria
 S. marilandica
 Smilacina racemosa
 S. stellata
 Smilax eciirrhata
 S. herbacea
 S. hispida
 Solidago altissima
 S. latifolia
 S. ulmifolia
 Thalictrum dioicum
 Trillium cernuum
 T. flexipes
 T. grandiflorum
 T. recurvatum
 Triosteum perfoliatum
 ✓ Uvularia grandiflora
 Veronicastrum virg.
 Viburnum acerifolium
 V. affine
 Viola cucullata
 V. pubescens
 Vitis aestivalis
 V. riparia
 Zanthoxylum americ.
 Zizia aurea

Tree	: BA	: S	Tree	: BA	: S	Tree	: BA	: S
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.	35		Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoi			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina					
						Distance:		

Shrubs & Herbs

Actaea sp.	Thalictrum purpur.	Polygonatum commut.
Adiantum pedat.	Eupatorium rugosum	Polygonatum pubesc.
Agrimonia gryp.	Festuca obtusa	Polygonum virgin.
Allium tricocc.	Fragaria virgin.	Potentilla simpl.
Amelanchier brach.	Galium aparine	Prenanthes alba
Anemone quinque.	G. circaezans	Pteridium aquil.
A. virginiana	G. concinnum	Pyrola elliptica
Anemone thal.	G. lanceolatum	Ranunculus abort.
Antennaria sp.	G. triflorum	R. recurvatus
Aplectrum hiem.	Geranium macul.	R. septentrion.
Apocynum andros.	Geum canadense	Rhus radicans
Aquilegia canad.	Goodyera pubesc.	Ribes americanum
Aralia nudicaul.	Habenaria bract.	R. cynosbati
A. racemosa	Hamamelis virg.	R. missouriense
Arenaria later.	Helianthus strum.	Rosa sp.
Arisaema atror.	Hepatica acutil.	Rubus alleghen.
Asarum canad.	Heuchera richard.	R. occidentalis
Aster macrophyll.	Hydrastis canad.	R. strigosus
A. sagittifolius	Hydrophyllum virg.	Sambucus canad.
A. shortii	Hystrix patula	Sanguinaria can.
Athyrium angust.	Impatiens biflora	Sanicula gregaria
Aureolaria grandif.	I. pallida	S. marilandica
Botrychium vir.	Isopyrum bitern.	Smilacina racemosa
Brachyelytrum	Lactuca spicata	S. stellata
Campanula amer.	Lamortea canad.	Smilax ecirrhata
Carex albursina	Lappula virgin.	S. herbacea
C. pennsylvan.	Lathyrus ochrol.	S. hispida
Caulophyllum thal.	Lonicera prolif.	Solidago altissima
Celastrus scan.	Lysimachia quadr.	S. latifolia
Circaea latif.	Maianthemum can.	S. ulmifolia
Claytonia virg.	Menispermum can.	Thalictrum dioicum
Cornus altern.	Mitella diphylla	Trillium cernuum
C. femina	Monarda fistulosa	T. flexipes
C. rugosa	Orchis spectab.	T. grandiflorum
Corylus americana	Oryzopsis racem.	T. recurvatum
Cryptotaenia canad.	Osmorhiza clayton.	Triosteum perfoliatum
Cypripedium pubesc.	O. longistylis	Uvularia grandiflora
Cystopteris frag.	Osmunda clayton.	Veronicastrum virg.
Dentaria laciniata	Panax quinquef.	Viburnum acerifolium
Desmodium acumin.	Panicum latifolium	V. affine
D. nudiflorum	Parietaria pennsylv.	Viola cucullata
Dicentra cucullaria	Parthenocissus vit.	V. pubescens
Dodecatheon meadia	Phlox divaricata	Vitis aestivalis
Dryopteris spinulosa	Phryma leptostachya	V. riparia
Erigeron pulchellus	Podophyllum pelt.	Zanthoxylum americ.
Erythronium albidum	Polemonium reptans	Zizia aurea

----- : : : : : : : : : : : :
 Tree : BA : S : Tree : BA : S : Tree : BA : S :

23
 Acer negundo
 A. rubrum
 A. saccharinum
 ✓ A. saccharum
 Amelanchier sp.
 Betula lutea
 B. nigra
 B. papyrifera
 Carpinus carol
 ✓ Carya cordifor
 C. ovata
 Celtis occiden
 Crataegus sp.

Fagus grandif.
 Fraxinus amer.
 F. nigra
 F. pennsylvan.
 Juglans cinere
 J. nigra
 Ostrya virgin.
 Populus deltoi
 P. grandident.
 P. tremuloides
 Prunus americ.
 P. pennsylvan.
 P. serotina

Prunus virgin.
 Quercus alba
 Q. bicolor
 Q. ellipsoid.
 Q. macrocarpa
 Q. rubra
 Q. velutina
 Robinia pseudo
 Sorbus americ.
 Tilia american
 ✓ Ulmus american
 U. fulva

Distance:

Shrubs & Herbs

Eupatorium purpur.
 Eupatorium rugosum
 Festuca obtusa
 Fragaria virgin.
 Galium aparine
 G. circaeans
 G. concinnum
 G. lanceolatum
 G. triflorum
 Geranium macul.
 Geum canadense
 Goodyera pubesc.
 Habenaria bract.
 Hamamelis virg.
 Helianthus strum.
 Hepatica acutil.
 Heuchera richard.
 Hydrastis canad.
 Hydrophyllum virg.
 Hystrix patula
 Impatiens biflora
 I. pallida
 Isopyrum bitern.
 Lactuca spicata
 Laportea canad.
 Lapula virgin.
 Lathyrus ochrol.
 Lonicera prolif.
 Lysimachia quadr.
 Maianthemum can.
 Menispermum can.
 Mitella diphylla
 Monarda fistulosa
 Orchis spectab.
 Oryzopsis racem.
 Osmorhiza clayton.
 O. longistylis
 Osmunda clayton.
 Panax quinquef.
 Panicum latifolium
 Parietaria pennsylv.
 Parthenocissus vit.
 Phlox divaricata
 Phryma leptostachya
 Podophyllum pelt.
 Polemonium reptans

Polygonatum commut.
 Polygonatum pubesc.
 Polygonum virgin.
 Potentilla simpl.
 Prenanthes alba
 Pteridium aquil.
 Pyrola elliptica
 Ranunculus abort.
 R. recurvatus
 R. septentrion.
 Rhus radicans
 Ribes americanum
 R. cynosbati
 R. missouriense
 Rosa sp.
 Rubus alleghen.
 R. occidentalis
 R. strigosus
 Sambucus canad.
 Sanguinaria can.
 Sanicula gregaria
 S. marilandica
 Smilacina racemosa
 S. stellata
 Smilax ecirrhata
 S. herbacea
 S. hispida
 Solidago altissima
 S. latifolia
 S. ulmifolia
 Thalictrum dioicum
 Trillium cernuum
 T. flexipes
 T. grandiflorum
 T. recurvatum
 Triosteum perfoliatum
 Uvularia grandiflora
 Veronicastrum virg.
 Viburnum acerifolium
 V. affine
 Viola cucullata
 V. pubescens
 Vitis aestivalis
 V. riparia
 Zanthoxylum americ.
 Zizia aurea

Actaea sp.
 Adiantum pedat.
 Agrimonia gryp.
 Allium tricocc.
 Amphicarpa brac.
 Anemone quinque.
 A. virginiana
 Anemonella thal.
 Antennaria sp.
 Aplectrum hiem.
 Apocynum andros.
 Aquilegia canad.
 Aralia nudicaul.
 A. racemosa
 Arenaria later.
 ✓ Arisaema atror.
 Asarum canad.
 Aster macrophyll.
 A. sagittifolius
 A. shortii
 ✓ Athyrium angust.
 Aureolaria grandif.
 Botrychium vir.
 Brachyelytrum
 Campanula amer.
 Carex albursina
 C. pennsylvan.
 Caulophyllum thal.
 Celastrus scan.
 Circaea latif.
 Claytonia virg.
 Cornus altern.
 C. femina
 C. rugosa
 Corylus americana
 Cryototaenia canad.
 Cypripedium pubesc.
 Cystopteris frag.
 Dentaria laciniata
 Desmodium acumin.
 D. nudiflorum
 Dicentra cucullaria
 Dodecatheon meadia
 Dryopteris spinulosa
 Erigeron pulchellus
 Erythronium albidum

✓ Carex ML

Tree	BA	S	Tree	BA	S	Tree	BA	S
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoei			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina					

Distance:

Shrubs & Herbs

Actaea sp.	Eupatorium purpur.	Polygonatum commut.
Adiantum pedat.	Eupatorium rugosum	Polygonatum pubesc.
Agrimonia gryp.	Festuca obtusa	Polygonum virgin.
Allium tricocc.	Fragaria virgin.	Potentilla simpl.
Amphicarpa brac.	Gallium aparine	Prenanthes alba
Anemone quinque.	G. circaezans	Pteridium aquil.
A. virginiana	G. concinnum	Pyrola elliptica
Anemonella thal.	G. lanceolatum	Ranunculus abort.
Antennaria sp.	G. triflorum	R. recurvatus
Aplectrum hiem.	Geranium macul.	R. septentrion.
Apocynum andros.	Geum canadense	Rhus radicans
Aquilegia canad.	Goodyera pubesc.	Ribes americanum
Aralia nudicaul.	Habenaria bract.	R. cynosbati
A. racemosa	Hamamelis virg.	R. missouriense
Arenaria later.	Helianthus strum.	Rosa sp.
Arisaema atrov.	Hepatica acutil.	Rubus alleghen.
Asarum canad.	Heuchera richard.	R. occidentalis
Aster macronhyll.	Hydrastis canad.	R. strigosus
A. sagittifolius	Hydrophyllum virg.	Sambucus canad.
A. shortii	Hystrix patula	Sanguinaria can.
Athyrium angust.	Impatiens biflora	Sanicula gregaria
Aureolaria grandif.	I. pallida	S. marilandica
Botrychium vir.	Isopyrum bitern.	Smilacina racemosa
Brachyelytrum	Lactuca spicata	S. stellata
Campanula amer.	Laportea canad.	Smilax ecirrhata
Carex albursina	Lappula virgin.	S. herbacea
C. pennsylvan.	Lathyrus ochrol.	S. hispida
Caulophyllum thal.	Lonicera prolif.	Solidago altissima
Celastrus scan.	Lysimachia quadr.	S. latifolia
Circaea latif.	Maianthemum can.	S. ulmifolia
Claytonia virg.	Menispermum can.	Thalictrum dioicum
Cornus altern.	Mitella diphylla	Trillium cernuum
C. femina	Monarda fistulosa	T. flexipes
C. rugosa	Orchis spectab.	T. grandiflorum
Corylus americana	Oryzopsis racem.	T. recurvatum
Cryptotaenia canad.	Osmorhiza clayton.	Triosteum perfoliatum
Cypripedium pubesc.	O. longistylis	Uvularia grandiflora
Cystopteris frag.	Osmunda clayton.	Veronicastrum virg.
Dentaria laciniata	Panax quinquef.	Viburnum acerifolium
Desmodium acumin.	Panicum latifolium	V. affine
D. nudiflorum	Parietaria pennsylv.	Viola cucullata
Dicentra cucullaria	Parthenocissus vit.	V. pubescens
Dodecatheon meadia	Phlox divaricata	Vitis aestivalis
Dryopteris spinulosa	Phryma leptostachya	V. riparia
Erigeron pulchellus	Podophyllum pelt.	Zanthoxylum americ.
Erythronium albidum	Polemonium reptans	Zizia aurea

----- : : : : : : : : : : : :
 Tree : BA : S : Tree : BA : S : Tree : BA : S :

27
 Acer negundo
 A. rubrum
 A. saccharinum
 A. saccharum
 Amelanchier sp.
 Betula lutea
 B. nigra
 B. papyrifera
 Carpinus carol
 Carya cordifor
 C. ovata
 Celtis occiden
 Crataegus sp.

Fagus grandif.
 Fraxinus amer.
 F. nigra
 F. pennsylvan.
 Juglans cinere
 J. nigra
 Ostrya virgin.
 Populus deltoii
 P. grandident.
 P. tremuloides
 Prunus americ.
 P. pennsylvan.
 P. serotina

Prunus virgin.
 Quercus alba
 Q. bicolor
 Q. ellipsoid.
 Q. macrocarpa
 Q. rubra
 Q. velutina
 Robinia pseudo
 Sorbus americ.
 Tilia american
 Ulmus american
 U. fulva

Distance: 19 1/2 ft

Shrubs & Herbs

Eupatorium purpur.
 Eupatorium rugosum
 Festuca obtusa
 Fragaria virgin.
 Galium aparine
 G. circaeazans
 G. concinnum
 G. lanceolatum
 G. triflorum
 Geranium macul.
 Geum canadense
 Goodyera pubesc.
 Habenaria bract.
 Hamamelis virg.
 Helianthus strum.
 Hepatica acutil.
 Heuchera richard.
 Hydrastis canad.
 Hydrophyllum virg.
 Hystrix patula
 Impatiens biflora
 I. pallida
 Isopyrum bitern.
 Lactuca spicata
 Laportea canad.
 Laproula virgin.
 Lathyrus ochrol.
 Lonicera proclif.
 Lysimachia quadr.
 Maianthemum can.
 Menispermum can.
 Mitella diphylla
 Monarda fistulosa
 Orchis spectab.
 Oryzopsis racem.
 Osmorhiza clayton.
 O. longistylis
 Osmunda clayton.
 Panax quinquef.
 Panicum latifolium
 Parietaria pennsylv.
 Parthenocissus vit.
 Phlox divaricata
 Phryma leptostachya
 Podophyllum pelt.
 Polemonium reptans

Polygonatum commut.
 Polygonatum pubesc.
 Polygonum virgin. (20 specimens)
 Potentilla simpl.
 Prenanthes alba
 Pteridium aquil.
 Pyrola elliptica
 Ranunculus abort.
 R. recurvatus
 R. septentrion.
 Rhus radicans
 Ribes americanum
 R. cynosbati
 R. missouriense
 Rosa sp.
 Rubus alleghen.
 R. occidentalis
 R. strigosus
 Sambucus canad. pubes.
 Sanguinaria can.
 Sanicula gregaria
 S. marilandica
 Smilacina racemosa
 S. stellata
 Smilax ecirrhata
 S. herbacea
 S. hispida
 Solidago altissima
 S. latifolia
 S. ulmifolia
 Thalictrum dioicum
 Trillium cernuum
 T. flexipes
 T. grandiflorum
 T. recurvatum
 Triosteum perfoliatum
 Uvularia grandiflora
 Veronicastrum virg.
 Viburnum acerifolium
 V. affine
 Viola cucullata
 V. pubescens
 Vitis aestivalis
 V. riparia
 Zanthoxylum americ.
 Zizia aurea

Actaea sp.
 Adiantum pedat.
 Agrimonia gryp.
 Allium tricocc.
 Amphicarpa brac.
 Anemone quinque.
 A. virginiana
 Anemonella thal.
 Antennaria sp.
 Aplectrum hiem.
 Apocynum andros.
 Aquilegia canad.
 Aralia nudicaul.
 A. racemosa
 Arenaria later.
 Arisaema atror.
 Asarum canad.
 Aster macrophyll.
 A. sagittifolius
 A. shortii
 Athyrium angust.
 Aureolaria grandif.
 Botrychium vir.
 Brachyelytrum
 Campanula amer.
 Carex albursina
 C. pennsylvan.
 Caulophyllum thal.
 Celastrus scan.
 Circaea latif.
 Claytonia virg.
 Cornus altern.
 C. femina
 C. rugosa
 Corylus americana
 Cryptotaenia canad.
 Cypripedium pubesc.
 Cystopteris frag.
 Dentaria laciniata
 Desmodium acumin.
 D. nudiflorum
 Dicentra cucullaria
 Dodecatheon meadia
 Dryopteris spinulosa
 Erigeron pulchellus
 Erythronium albidum

Tree	BA	S	Tree	BA	S	Tree	BA	S
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoi			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina					

Distance:

Shrubs & Herbs

Actaea sp.
 Adiantum pedat.
 Agrimonia gryp.
 Allium tricocc.
 Amphicarpa brac.
 Anemone quinque.
 A. virginiana
 Anemonella thal.
 Antennaria sp.
 Aplectrum hiem.
 Apocynum andros.
 Aquilegia canad.
 Aralia nudicaul.
 A. racemosa
 Arenaria later.
 Arisaema atrov.
 Asarum canad.
 Aster macrophyll.
 A. sagittifolius
 A. shortii
 ✓ Athyrium angust.
 Aureolaria grandif.
 Botrychium vir.
 Brachyelytrum
 Campanula amer.
 Carex albursina
 C. pennsylvan.
 Caulophyllum thal.
 Celastrus scan.
 Circaea latif.
 Claytonia virg.
 Cornus altern.
 C. femina
 C. rugosa
 Corylus americana
 Cryptotaenia canad.
 Cypripedium pubesc.
 Cystopteris frag.
 Dentaria laciniata
 Desmodium acumin.
 D. nudiflorum
 Dicentra cucullaria
 Dodecatheon meadia
 Dryopteris spinulosa
 Erigeron pulchellus
 Erythronium albidum

Eupatorium purpur.
 Eupatorium rugosum
 Festuca obtusa
 Fragaria virgin.
 Galium aparine
 G. circaezans
 G. concinnum
 G. lanceolatum
 G. triflorum
 Geranium macul.
 Geum canadense
 Goodyera pubesc.
 Habenaria bract.
 Hamamelis virg.
 Helianthus strum.
 Hepatica acutil.
 Heuchera richard.
 Hydrastis canad.
 Hydrophyllum virg.
 Hystrix patula
 Impatiens biflora
 I. pallida
 Isopyrum bitern.
 Lactuca spicata
 Laportea canad.
 Lapoula virgin.
 Lathyrus ochrol.
 Lonicera prolif.
 Lysimachia quadr.
 Maianthemum can.
 Menispermum can.
 Mitella diphylla
 Monarda fistulosa
 Orchis spectab.
 Oryzopsis racem.
 Osmorhiza clayton.
 O. longistylis
 Osmunda clayton.
 Panax quinquef.
 Panicum latifolium
 Parietaria pennsylv.
 Parthenocissus vit.
 Phlox divaricata
 Phryma leptostachya
 Podophyllum pelt.
 Polemonium reptans

Polygonatum commut.
 Polygonatum pubesc.
 Polygonum virgin.
 Potentilla simpl.
 Prenanthes alba
 Pteridium aquil.
 Pyrola elliptica
 Ranunculus abort.
 R. recurvatus
 R. septentrion.
 Rhus radicans
 Ribes americanum
 R. cynosbati
 R. missouriense
 Rosa sp.
 Rubus alleghen.
 R. occidentalis
 R. strigosus
 Sambucus canad.
 Sanguinaria can.
 Sanicula gregaria
 S. marilandica
 Smilacina racemosa
 S. stellata
 Smilax ecirrhata
 S. herbacea
 S. hispida
 Solidago altissima
 S. latifolia
 S. ulmifolia
 Thalictrum dioicum
 Trillium cernuum
 T. flexipes
 T. grandiflorum
 T. recurvatum
 Triosteum perfoliatum
 Uvularia grandiflora
 Veronicastrum virg.
 Viburnum acerifolium
 V. affine
 Viola cucullata
 V. pubescens
 Vitis aestivalis
 V. riparia
 Zanthoxylum americ.
 Zizia aurea

25, 180

(26 ft)

Tree	BA	S	Tree	BA	S	Tree	BA	S
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum	22, 14		Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoi			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina					

Distance:

$$-16\frac{1}{2}^\circ$$

Shrubs & Herbs

Actaea sp.
 Adiantum pedat.
 Agrimonia gryp.
 Allium tricocc.
 Amelanchier br. ac.
 Anemone quinque.
 A. virginiana
 Anemone thal.
 Antennaria sp.
 Aplectrum hiem.
 Apocynum andros.
 Aquilegia canad.
 Aralia nudicaul.
 A. racemosa
 Arenaria later.
 ✓ Arisaema atrov.
 Asarum canad.
 Aster macrophyll.
 A. sagittifolius
 A. shortii
 Athyrium angust.
 Aureolaria grandif.
 Botrychium vir.
 Brachyelytrum
 Campanula amer.
 Carex albursina
 C. pennsylvan.
 Caulophyllum thal.
 Celastrus scan.
 ✓ Circaea latif. *alpina*
 Claytonia virg.
 Coinus altern.
 C. femina
 C. rugosa
 Corylus americana
 Cryptotaenia canad.
 Cypripedium pubesc.
 Cystopteris frag.
 Dentaria laciniata
 Desmodium acumin.
 D. nudiflorum
 Dicentra cucullaria
 Dodecatheon meadia
 Dryopteris spinulosa
 Erigeron pulchellus
 Erythronium albidum

Eupatorium purpur.
Eupatorium rugosum
Festuca obtusa
Fragaria virgin.
Galium aparine
G. circaezans
G. concinnum
G. lanceolatum
G. triflorum
Geranium macul.
Geum canadense
Goodyera pubesc.
Habenaria bract.
Hamamelis virg.
Helianthus strum.
Hepatica acutil.
Heuchera richard.
Hydrastis canad.
Hydrophyllum virg.
Hystrix patula
Impatiens biflora
I. pallida
Isopyrum bitern.
Lactuca spicata
Laportea canad.
Lappula virgin.
Lathyrus ochrol.
Lonicera prolif.
Lysimachia quadr.
Maianthemum can.
Menispermum can.
Mitella diphylla
Monarda fistulosa
Orchis spectab.
Cryzopsis racem.
Osmorhiza clayton.
O. longistylis
Osmunda clayton.
Panax quinquef.
Panicum latifolium
Parietaria pennsylv.
Parthenocissus vit.
Phlox divaricata
Phryma leptostachya
Podophyllum pelt.
Polemonium reptans

Polygonatum commut.
 Polygonatum pubesc.
 Polygonum virgin.
 Potentilla simpl.
 Prenanthes alba
 Pteridium aquil.
 Pyrola elliptica
 Ranunculus abort.
 R. recurvatus
 R. septentrion.
 Rhus radicans
 Ribes americanum
 R. cynosbati
 R. missouriense
 Rosa sp.
 Rubus alleghen.
 R. occidentalis
 R. strigosus
 Sambucus canad.
 Sanguinaria can.
 Sanicula gregaria
 S. marilandica
 Smilacina racemosa
 S. stellata
 Smilax ecirrhata
 S. herbacea
 S. hispida
 Solidago altissima
 S. latifolia
 S. ulmifolia
 Thalictrum dioicum
 Trillium cernuum
 T. flexipes
 T. grandiflorum
 T. recurvatum
 Triosteum perfoliatum
 Uvularia grandiflora
 Veronicastrum virg.
 Viburnum acerifolium
 V. affine
 Viola cucullata
 V. pubescens
 Vitis aestivalis
 V. riparia
 Zanthoxylum americ.
 Zizia aurea

✓ Fern - unknown

Tree : BA : S : Tree : BA : S : Tree : BA : S

Acer negundo
A. rubrum —
A. saccharinum
A. saccharum
Amelanchier sp.
Betula lutea
B. nigra
B. papyrifera
Carpinus carol
Carya cordifor
C. ovata
Celtis occiden
Crataegus sp.

Fagus grandif.
Fraxinus amer.
F. nigra
F. pennsylvan.
Juglans cinere
J. nigra
Ostrya virgin.
Populus deltoï
P. grandident.
P. tremuloides
Prunus americ.
P. pennsylvan.
P. serotina

Prunus virgin.
Quercus alba
Q. bicolor
Q. ellipsoid.
Q. macrocarpa
Q. rubra
Q. velutina
Robinia pseudo
Sorbus americ.
Tilia american
Ulmus american
U. fulva

Distance:

Actaea sp.
 Adiantum pedat.
 Agrimonia gryp.
 Allium tricocc.
 Amphicarpa brac.
 Anemone quinque.
 A. virginiana
 Anemonella thal.
 Antennaria sp.
 Aplectrum hiem.
 Apocynum andros.
 Aquilegia canad.
 Aralia nudicaul.
 A. racemosa
 Arenaria later.
 Arisaema atrov.
 Asarum canad.
 Aster macrophyll.
 A. sagittifolius
 A. shortii
 Athyrium angust.
 Aureolaria grandif.
 Botrychium vir.
 Brachyelytrum
 Campanula amer.
 Carex albursina
 C. pennsylvan.
 Caulophyllum thal.
 Celastrus scan.
 Circaea latif.
 Claytonia virg.
 Cornus altern.
 C. femina
 C. rugosa
 Corylus americana
 Cryptotaenia canad.
 Cypripedium nubesc.
 Cystopteris frag.
 Dentaria laciniata
 Desmodium acumin.
 D. nudiflorum
 Dicentra cucullaria
 Dodecatheon meadia
 Dryopteris spinulosa
 Erigeron pulchellus
 Erythronium albidum

Shrubs & Herbs

Eupatorium purpur.
Eupatorium rugosum
Festuca obtusa
Fragaria virgin.
Galium aparine
G. circaezans
G. concinnum
G. lanceolatum
G. triflorum
Geranium macul.
Geum canadense
Goodyera pubesc.
Habenaria bract.
Hamamelis virg.
Helianthus strum.
Hepatica acutil.
Heuchera richard.
Hydrastis canad.
Hydrophyllum virg.
Hystrix patula
Impatiens biflora
I. pallida
Isopyrum bitern.
Lactuca spicata
Laportea canad.
Lapoula virgin.
Lathyrus ochrol.
Lonicera prolif.
Lysimachia quadr.
Maianthemum can.
Menispermum can.
Mitella diphylla
Monarda fistulosa
Orchis spectab.
Oryzopsis racem.
Osmorhiza clayton.
O. longistylis
Osmunda clayton.
Panax quinquef.
Panicum latifolium
Parietaria pennsylv.
Parthenocissus vit.
Phlox divaricata
Phryma leptostachya
Podophyllum pelt.
Polemonium reptans

Polygonatum commut.
 Polygonatum pubesc.
 Polygonum virgin.
 Potentilla simpl.
 Prenanthes alba
 Pteridium aquil.
 Pyrola elliptica
 Ranunculus abort.
 R. recurvatus
 R. septentrion.
 Rhus radicans
 Ribes americanum
 R. cynosbati
 R. missouriense
 Rosa sp.
 Rubus alleghen.
 R. occidentalis
 R. strigosus
 Sambucus canad.
 Sanguinaria can.
 Sanicula gregaria
 S. marilandica
 Smilacina racemosa
 S. stellata
 Smilax ecirrhata
 S. herbacea
 S. hispida
 Solidago altissima
 S. latifolia
 S. ulmifolia
 Thalictrum dioicum
 Trillium cernuum
 T. flexipes
 T. grandiflorum
 T. recurvatum
 Triosteum perfoliatum
 Uvularia grandiflora
 Veronicastrum virg.
 Viburnum acerifolium
 V. affine
 Viola cucullata
 V. pubescens
 Vitis aestivalis
 V. riparia
 Zanthoxylum americ.
 Zizia aurea

Tree	BA	S	Tree	BA	S	Tree	BA	S
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoi			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina					

Distance:

$10\frac{1}{2}$ 吋

Shrubs & Herbs

Actaea sp.	Eupatorium purpur.	Polygonatum commut.
Adiantum pedat.	Eupatorium rugosum	Polygonatum pubesc.
Agrimonia gryp.	Festuca obtusa	Polygonum virgin.
Allium tricocc.	Fragaria virgin.	Potentilla simpl.
Amphicarpa brac.	Galium aparine	Prenanthes alba
Anemone quinque.	G. circaezans	Pteridium aquil.
A. virginiana	G. concinnum	Pyrola elliptica
Anemone thal.	G. lanceolatum	Ranunculus abort.
Antennaria sp.	G. triflorum	R. recurvatus
Aplectrum hiem.	Geranium macul.	R. septentrion.
Apocynum andros.	Geum canadense	Rhus radicans
Aquilegia canad.	Goodyera pubesc.	Ribes americanum
Aralia nudicaul.	Habenaria bract.	R. cynosbati
A. racemosa	Hamamelis virg.	R. missouriense
Arenaria later.	Helianthus strum.	Rosa sp.
Arisaema atrov.	Hepatica acutil.	Rubus alleghen.
Asarum canad.	Heuchera richard.	R. occidentalis
Aster macrophyll.	Hydrastis canad.	R. strigosus
A. sagittifolius	Hydrophyllum virg.	Sambucus canad.
A. shortii	Hystrix patula	Sanguinaria can.
Athyrium angust.	Impatiens biflora	Sanicula gregaria
Aureolaria grandif.	I. pallida	S. marilandica
Botrychium vir.	Isopyrum bitern.	Smilacina racemosa
Brachyelytrum	Lactuca spicata	S. stellata
Campanula amer.	Laportea canad.	Smilax ecirrhata
Carex albursina	Lappula virgin.	S. herbacea
C. pennsylvan.	Lathyrus ochrol.	S. hispida
Caulophyllum thal.	Lonicera prolif.	Solidago altissima
Celastrus scan.	Lysimachia quadr.	S. latifolia
Circaea latif.	Maianthemum can.	S. ulmifolia
Claytonia virg.	Menispermum can.	Thalictrum dioicum
Cornus altern.	Mitella diphylla	Trillium cernuum
C. femina	Monarda fistulosa	T. flexipes
C. rugosa	Orchis spectab.	T. grandiflorum
Corylus americana	Oryzopsis racem.	T. recurvatum
Cryptotaenia canad.	Osmorhiza clayton.	Triosteum perfoliatum
Cypripedium pubesc.	O. longistylis	Uvularia grandiflora
Cystopteris frag.	Osmunda clayton.	Veronicastrum virg.
Dentaria laciniata	Panax quinquef.	Viburnum acerifolium
Desmodium acumin.	Panicum latifolium	V. affine
D. nudiflorum	Parietaria pennsylv.	Viola cucullata
Dicentra cucullaria	Parthenocissus vit.	V. pubescens
Dodecatheon meadia	Phlox divaricata	Vitis aestivalis
Dryopteris spinulosa	Phryma leptostachya	V. riparia
Erigeron pulchellus	Podophyllum pelt.	Zanthoxylum americ.
Erythronium albidum	Polemonium reptans	Zizia aurea

Tree	: BA	: S	Tree	: BA	: S	Tree	: BA	: S
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
✓ A. rubrum	28"	1	Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra	90	
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoi			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
✓ Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina			Asuga		
						Distance:		

Shrubs & Herbs

Distance:

Actaea sp.	Eupatorium purpur.	Polygonatum commut.
Adiantum pedat.	Eupatorium rugosum	Polygonatum pubesc.
Agrimonia gryp.	Festuca obtusa	Polygonum virgin.
Allium tricocc.	Fragaria virgin.	Potentilla simpl.
Amphicarpa brac.	Galium aparine	Prenanthes alba
Anemone quinque.	G. circaeazans	Pteridium aquil.
A. virginiana	G. concinnum	Pyrola elliptica
Anemonella thal.	G. lanceolatum	Ranunculus abort.
Antennaria sp.	G. triflorum	R. recurvatus
Aplectrum hiem.	Geranium macul.	R. septentrion.
Apocynum andros.	Geum canadense	Rhus radicans
Aquilegia canad.	Goodyera pubesc.	Ribes americanum
Aralia nudicaul.	Habenaria bract.	R. cynosbati
A. racemosa	Hamamelis virg.	R. missouriense
Arenaria later.	Helianthus strum.	Rosa sp.
Arisaema atror.	Hepatica acutil.	Rubus alleghen.
Asarum canad.	Heuchera richard.	R. occidentalis
Aster macrophyll.	Hydrastis canad.	✓ R. strigosus
A. sagittifolius	Hydrophyllum virg.	Sambucus canad.
A. shortii	Hystrix patula	Sanguinaria can.
Athyrium angust.	Impatiens biflora	Sanicula gregaria
Aureolaria grandif.	I. pallida	S. marilandica
Botrychium vir.	Isopyrum bitern.	Smilacina racemosa
Brachyelytrum	Lactuca spicata	S. stellata
Campanula amer.	Laportea canad.	Smilax ecirrhata
Carex albursina	Lappula virgin.	S. herbacea
C. pennsylvan.	Lathyrus ochrol.	S. hispida
Caulophyllum thal.	Lonicera prolif.	Solidago altissima
Celastrus scan.	Lysimachia quadr.	S. latifolia
Circaea latif.	Maianthemum can.	S. ulmifolia
Claytonia virg.	Menispermum can.	Thalictrum dioicum
Cornus altern.	Mitella diphylla	Trillium cernuum
C. femina	Monarda fistulosa	T. flexipes
C. rugosa	Orchis spectab.	T. grandiflorum
Corylus americana	Oryzopsis racem.	T. recurvatum
Cryptotaenia canad.	Osmorhiza clayton.	Triosteum perfoliatum
Cypripedium pubesc.	O. longistylis	Uvularia grandiflora
Cystopteris frag.	Osmunda clayton.	Veronicastrum virg.
Dentaria laciniata	Panax quinquef.	Viburnum acerifolium
Desmodium acumin.	Panicum latifolium	V. affine
D. nudiflorum	Parietaria pennsylv.	Viola cucullata
Dicentra cucullaria	✓ Parthenocissus vit.	V. pubescens
Dodecatheon meadia	Phlox divaricata	Vitis aestivalis
Dryopteris spinulosa	Phryma leptostachya	V. riparia
Erigeron pulchellus	Podophyllum pelt.	Zanthoxylum americ.
Erythronium albidum	Polemonium reptans	Zizia aurea

✓ *Quercus*
✓ *Corymbus* L

Tree	BA	S	Tree	BA	S	Tree	BA	S
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoi			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina			<i>Tsuga</i> - 175, 30		
						Distance:		13 ft
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Jugland cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea - 30 - 2			J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoi			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina			<i>Tsuga</i> - 310		
						Distance:		214 ft
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoi			Robinia pseudo		
Carpinis carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina			<i>Tsuga</i> - 250, 210		
						Distance:		24 ft
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum			Fraxinus amer. - 20			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra - 25		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoi			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina			Distance:		12 ft

Tree	BA	S	Tree	BA	S	Tree	BA	S
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoi			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina			Distance: <u>Tsuga - 400, 205</u>		
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Jugland cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea	16		J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoi			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina			Distance: <u>Tsuga - 215</u>		
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoi			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina			Distance: <u>Tsuga - 180</u>		
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoi			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina			Distance: <u>Tsuga - 155</u>		
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.	35		Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoi			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina			Distance: <u>Tsuga - 155</u>		

14 1/2 ft

18 1/2 ft

23 1/2 ft

18 ft

Tree	BA	S	Tree	BA	S	Tree	BA	S
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum — 12"			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoi			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina			Tsuga — 135		
						Distance:		157 ft
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum — 35			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Jugland cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoi			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina			Tsuga — 160		
						Distance:		26 1/2 ft
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoi			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina			Tsuga — 105, 32		
						Distance:		11 1/2 ft
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum — 14			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoi			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor — 20			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina					
						Distance:		18 1/2 ft

III Hardwood Survey

Station Record-Trees

Stand No. 3045

Tree	BA	S	Tree	BA	S	Tree	BA	S
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoi			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina			Distance: 265, 140		18 ft
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Jugland cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea		75	J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoi			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina			Distance: 75		18 1/2 ft
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum		18	Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoi			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina			Distance: 145		17 1/2 ft
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum		20	Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoi			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina			Distance: 145		15 ft

III Hardwood Survey

Station Record-Trees

Stand No. 3045

Tree	BA	S	Tree	BA	S	Tree	BA	S
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea — 28			J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoi			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina			Distance: <u>75</u>		
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Jugland cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoi			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american — 28		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina			Distance: <u>75</u>		
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea — 235			J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoi			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina			Distance: <u>95</u>		
Acer negundo			Fagus grandif.			Prunus virgin.		
A. rubrum — 12			Fraxinus amer.			Quercus alba		
A. saccharinum			F. nigra			Q. bicolor		
A. saccharum			F. pennsylvan.			Q. ellipsoid.		
Amelanchier sp.			Juglans cinere			Q. macrocarpa		
Betula lutea			J. nigra			Q. rubra		
B. nigra			Ostrya virgin.			Q. velutina		
B. papyrifera			Populus deltoi			Robinia pseudo		
Carpinus carol			P. grandident.			Sorbus americ.		
Carya cordifor			P. tremuloides			Tilia american		
C. ovata			Prunus americ.			Ulmus american		
Celtis occiden			P. pennsylvan.			U. fulva		
Crataegus sp.			P. serotina			Distance: <u>100</u>		
						Distance:		

16 1/2 ft

21 1/2 ft

15 1/2 ft

16 1/2 ft

THE CORTICOLOUS VEGETATION OF THE NORTHERN WISCONSIN UPLAND
Data collected by William L. Culberson, Summers 1952-1953.

From a 40-tree sample, the continuum index of this stand is..... 237!
Abbreviations in the data sheets refer to the following species:

<i>Alectoria nidulifera</i>	<i>Parmelia saxatilis</i>	(Bryophytes)
<i>Allarthonia caesia</i>	<i>Parmelia subaurifera</i>	
<i>Anaptychia palmatula</i>	<i>Parmelia subquercifolia</i>	<i>Amblystegium varium</i>
<i>Anaptychia speciosa</i>	<i>Parmelia sulcata</i>	<i>Anomodon attenuatus</i>
<i>Arthonia radiata</i>	<i>Parmelia trichotera</i>	<i>Anomodon minor</i>
<i>Bacidia chlorococca</i>	<i>Parmeliopsis ambigua</i>	<i>Anomodon rostratus</i>
<i>Bacidia fuscorubella</i>	<i>Parmeliopsis hyperopta</i>	<i>Anomodon tristis</i>
<i>Bacidia</i> sp.	<i>Parmeliopsis placorodia</i>	<i>Bazzania trilobata</i>
<i>Buellia punctata</i>	<i>Peltigera canina</i>	<i>Brachythecium</i> sp.
<i>Buellia stillingiana</i>	<i>Pertusaria</i> sp.	<i>Brotherella recurvans</i>
<i>Caloplaca aurantiaca</i>	<i>Physcia aipolia</i>	<i>Campylium hispidulum</i>
<i>Caloplaca cerina</i>	<i>Physcia ascendens</i>	<i>Chamberlainia acuminata</i>
<i>Caloplaca</i> sp.	<i>Physcia ciliata</i>	<i>Dicranum flagellare</i>
<i>Candelaria concolor</i>	<i>Physcia grisea</i>	<i>Dicranum montanum</i>
<i>Candelaria fibrosa</i>	<i>Physcia millegrana</i>	<i>Dicranum</i> sp.
<i>Cetraria atlantica</i>	<i>Physcia orbicularis</i>	<i>Entodon</i> sp.
<i>Cetraria ciliaris</i>	<i>Physcia syncolla</i>	<i>Eurhynchium serrulatum</i>
<i>Cetraria fendleri</i>	<i>Physcia tribacoides</i>	<i>Eurhynchium strigosum</i>
<i>Cetraria oakesiana</i>	<i>Pyrenula leucoplaca</i>	<i>Frullania asagrayana</i>
<i>Cetraria pinastri</i>	<i>Pyrenula nitida</i>	<i>Frullania bolanderi</i>
<i>Cladonia botrytes</i>	<i>Pyxine soreliata</i>	<i>Frullania eboracensis</i>
<i>Cladonia cenotea</i>	<i>Ramalina fastigiata</i>	<i>Heterophyllum</i>
<i>Cladonia chlorophaea</i>	<i>Ramalina pollinaria</i>	haldanianum
<i>Cladonia coniocraea</i>	<i>Rinodina halei</i>	<i>Hypnum reptile</i>
<i>Cladonia cristatella</i>	<i>Rinodina papillata</i>	<i>Hypnum</i> sp.
<i>Cladonia verticillata</i>	<i>Rinodina</i> sp.	<i>Jamesoniella autumnalis</i>
<i>Collema subfurvum</i>	<i>Trypethelium virens</i>	<i>Leskea</i> sp.
<i>Conotrema urceolatum</i>	<i>Usnea</i> sp.	<i>Leucodon sciuroides</i>
<i>Evernia mesomorpha</i>	<i>Xanthoria fallax</i>	<i>Lindbergia brachyptera</i>
<i>Graphis scripta</i>	<i>Xanthoria polycarpa</i>	var. austinii
<i>Lecanora pallida</i>		<i>Lophocolea heterophylla</i>
<i>Lecanora subfusca</i>		<i>Mnium cuspidatum</i>
<i>Lecanora varia</i>		<i>Mnium spinulosum</i>
<i>Lecidea berengeriana</i>		<i>Neckera pennata</i>
<i>Lecidea nylanderii</i>		<i>Orthotrichum</i> sp.
<i>Lecidea vernalis</i>		<i>Plagiochila asplenioides</i>
<i>Lepraria aeruginosa</i>		<i>Plagiothecium</i> sp.
<i>Leptorhaphis epidermidis</i>		<i>Platygyrium repens</i>
Le sym - unknown crustose		<i>Porella platy-</i>
<i>Lobaria pulmonaria</i>		phylloidea
<i>Lobaria quercizans</i>		<i>Ptilidium pulcherrimum</i>
<i>Normandina pulchella</i>		<i>Pylasia</i> sp.
<i>Ochrolechia pallescens</i>		<i>Radula complanata</i>
<i>Opegrapha varia</i>		<i>Tetraxis pellucida</i>
<i>Parmelia andreana</i>		<i>Thuidium delicatulum</i>
<i>Parmelia aurulenta</i>		<i>Ulota crispa</i>
<i>Parmelia borrieri</i>		
<i>Parmelia caperata</i>		
<i>Parmelia cetrarioides</i>		
<i>Parmelia crinita</i>		
<i>Parmelia physodes</i>		
<i>Parmelia rudecta</i>		

