



Supplement

The following supplementary materials are available for this article: Tang, C.Q., Li, Q., Pei, K.-D., Xiao, S.-L., Chen, Q., Li, S., Shi, Y.-C., Han, P.-B., Zeng, J.-L., Peng, M.-C., Wang, C.-Y. 2025 Characteristics and dynamics of *Alnus nepalensis* dominated forests in the subtropical region of Yunnan, southwestern China. *Taiwania* 70(1): 176-185. doi: 10.6165/tai.2024.70.176

Table S1. Environmental characteristics of plots in each forest type. LS: Low slope; MS: Middle slope; US: Upper slope; UA: Valley; MO: Mountain top; FG: Flat ground.

Plot	City/prefecture	Country/City	North Latitude	East longitude	Elevation(m)	Terrain	Inclination (°)
Forest type 1							
Plot 1	Honghe	Mengzi	23.41	103.50	1800	MS	11
Plot 2	Nujiang	Fugong	26.54	98.95	2587	LS	40
Plot 3	Puer	Jingdong	24.63	100.95	2269	MS	30
Plot 48	Chuxiong	Lufeng	25.21	101.98	1839	LS	25
Plot 49	Yuxi	Eshan	24.14	102.37	1876	FG	2
Plot 50	Dehong	Yingjiang	24.82	97.74	2115	US	10
Plot 51	Qujing	Fuyuan	25.22	104.69	1661	MO	3
Plot 52	Wenshan	Maguan	22.87	104.00	1489	US	17
Plot 53	Nujiang	Lushui	25.98	98.80	1934	LS	30
Plot 54	Kunming	Luquan	25.74	102.37	2492	MO	10
Plot 55	Wenshan	Maguan	23.18	104.41	1453	MS	5
Plot 56	Kunming	Luquan	25.74	102.37	2461	MS	10
Plot 57	Yuxi	Xinping	23.97	101.95	2029	MS	3
Plot 58	Dali	Heqing	25.98	98.80	1955	MS	12
Plot 59	Dali	Heqing	26.25	100.16	2528	MS	12
Plot 60	Baoshan	Tengchong	25.01	98.48	1776	MS	2
Plot 61	Lincang	Fengqing	24.69	100.02	2367	MS	2
Plot 62	Dali	Heqing	26.25	100.16	2549	MS	5°
Plot 63	Qujing	Zhanyi	25.92	103.66	2048	LS	5
Plot 64	Dehong	Yingjiang	24.82	97.74	2116	US	12
Plot 65	Puer	Jingdong	24.63	100.94	2226	US	10
Plot 66	Honghe	Jianshui	24.09	103.08	1802	MS	13
Plot 67	Nujiang	Lushui	25.98	98.80	1955	US	12
Plot 68	Lincang	Gengma	23.75	99.56	2015	US	10
Plot 69	Qujing	Shizong	24.74	104.27	1638	US	10
Plot 70	Baoshan	Shidian	24.53	99.19	2326	LS	7
Plot 71	Dali	Yunlong	25.07	99.69	2071	US	3
Plot 72	Dali	Yunlong	25.07	99.69	2025	MO	3
Plot 73	Puer	Ninger	23.11	101.12	1492	LS	5
Plot 74	Lincang	Fengqing	24.70	100.03	2300	US	10
Forest type 2							
Plot 5	Wenshan	Maguan	22.92	104.02	1495	US	15
Plot 6	Puer	Mojiang	23.26	101.44	1772	MS	10
Plot 7	Xishuangbanna	Menghai	22.13	100.57	2014	LS	15
Plot 8	Chuxiong	Shuangbai	24.56	101.82	2262	MS	26
Plot 9	Puer	Simao	22.60	101.09	1543	US	10
Plot 10	Kunming	Fuming	25.21	102.60	2175	MS	19
Plot 11	Chuxiong	Dayao	25.93	101.23	2320	VA	35
Plot 12	Diqing	Weixi	27.53	99.46	2416	LS	45
Plot 13	Puer	Licang	22.55	100.07	1806	MS	20
Plot 14	Puer	Licang	24.61	100.21	1775	US	5
Plot 15	Puer	Licang	24.61	100.21	1780	MS	5
Plot 16	Kunming	Shilin	24.60	103.43	2000	US	10
Plot 17	Wenshan	Xichou	23.35	104.76	1414	LS	39
Plot 20	Chuxiong	Shuangbai	24.34	101.93	2228	MS	40
Plot 21	Puer	Jingdong	24.69	100.51	2086	MS	65



Plot 22	Nujiang	Lanping	26.35	99.40	2617	MS	22
Plot 23	Chuxiong	Chuxiong	24.68	101.01	2332	MS	15
Plot 27	Puer	Mojiang	23.26	101.44	1790	US	10
Forest type 3							
Plot 24	Kunming	Shilin	24.60	103.43	2008	MS	10
Plot 25	Kunming	Simao	25.28	102.94	2138	US	15
Plot 26	Kunming	Simao	25.28	102.94	2127	MS	29
Forest type 4							
Plot 18	Puer	Ninger	23.12	100.12	1487	LS	10
Plot 19	Puer	Ninger	23.11	101.12	1432	MS	15
Plot 28	Puer	Simao	22.61	101.10	1588	MS	10
Plot 29	Xishuangbanna	Mengla	24.51	103.40	1899	MS	5
Plot 30	Xishuangbanna	Mengla	24.51	103.40	1894	MS	8
Plot 31	Chuxiong	Chuxiong	24.99	101.42	2310	MS	15
Plot 32	Puer	Jingdong	24.63	100.95	2308	MS	10
Plot 33	Dali	Nanjian	24.75	100.51	2288	MS	40
Plot 34	Dali	Nanjian	24.76	100.50	2225	MS	15
Plot 35	Dali	Yunlong	25.87	99.31	2436	LS	8
Plot 36	Chuxiong	Yaoan	25.62	101.10	2678	US	20
Plot 37	Chuxiong	Dayao	25.93	101.23	2318	VA	40
Plot 38	Chuxiong	Chuxiong	24.68	101.01	2361	MS	50
Plot 39	Puer	Jingdong	24.66	100.57	2095	MS	50
Plot 40	Puer	Jingdong	24.66	100.58	2078	MS	45
Plot 41	Puer	Jingdong	24.66	100.58	2076	MS	50
Forest type 5							
Plot 42	Honghe	Jianshui	24.08	103.08	1819	US	13
Plot 43	Qujing	Zhanyi	25.91	103.66	2127	LS	7
Plot 44	Qujing	Zhanyi	25.91	103.66	2136	LS	4
Plot 45	Honghe	Jianshui	24.08	103.08	1783	US	17
Plot 46	Kunming	Fuming	25.21	102.60	2166	US	5
Plot 47	Nujiang	Lanping	26.35	99.40	2649	MS	5
Forest type 6							
Plot 75	Kunming	Luquan	25.75	102.36	2390	MS	-
Plot 76	Kunming	Luquan	25.74	102.35	2392	MS	-
Plot 77	Kunming	Luquan	25.74	102.35	2395	MS	-

**Table S2.** Floristic areal types of families and genera of seed plants in the forests.

Areal types	Number of families	Proportion (%)	Number of genera	Proportion (%)
Widespread	(25)		(18)	
Pantropic	30	42.9	46	21.1
Trop. Asia-Australasia and Trop. Amer (S. Amer. or /and Mexico)	1	1.4		
Pantropic especially S. Hemisphere	3	4.3		
Trop. & Subtr. E. Asia & (S.) Trop. Amer. Disjuncted)	4	5.7	6	2.8
Old World Tropics	4	5.7	21	9.6
Trop. Asia to Trop. Australasia Oceania	1	1.4	12	5.5
Trop. Asia to Trop. Africa			16	7.3
Trop. Asia & E. Afr. Or Madagasca disjuncted			2	0.9
S. Afr., chiefly Cape	1	1.4		
Trop. Asia			24	11.0
Java or Sumatra, Himalaya to S., SW. China disjuncted or diffused			3	1.4
Vietnam or Indochinese Peninsula to S. or SW. China			2	0.9
W. Malesia beyond New Wallace line	1	1.4		
New Geainea	1	1.4		
N. Temp	4	5.7	31	14.2
Circumpolar, Circumarctic & Amphipolar			1	0.5
N. Temp. & S. Temp. disjuncted	11	15.7	3	1.4
Eurasia & Temp. S. Amer. Disjuncted	1	1.4		
Mediterranea, E. Asia, N. Z. and Mexico-Chile disjuncted	1	1.4	1	0.5
E. Asia & N. Amer. Disjuncted	4	5.7	14	6.4
Old World Temp			4	1.8
Mediterranea, W. Asia (or C. Asia) & E. Asia disjuncted			2	0.9
Meditreanea to Temp.-trop. Asia, with Australasia and/or S. N. to S. Amer. Disjuncted			1	0.5
E. Asia	2	2.9	12	5.5
Sino-Himalaya			9	4.1
Sino-Japan			3	1.4
Endemic to China	1	1.4	5	2.3
Total	70(25)	100.0	218(18)	100.0

**Table S3.** Species composition of the arborous layer (height ≥ 5 m) in each forest type. Species with RIV $\geq 0.01\%$ are shown.

Forest type	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6
Number of species	25	45	4	35	15	9
	RIV (%)	RIV (%)	RIV (%)	RIV (%)	RIV (%)	RIV (%)
<i>Alnus nepalensis</i>	97.07	56.15	63.81	39.99	41.9	44.25
<i>Melia azedarach</i>	0.44	0.12				
<i>Schima wallichii</i>	0.39	12.14			0.9	
<i>Ficus cyrtophylla</i>	0.29	1.71				
<i>Rhododendron decorum</i>	0.21				7.3	
<i>Pinus yunnanensis</i>	0.2		4.82		14.84	11.42
<i>Viburnum dilatatum</i>	0.14					
<i>Tetradium ruticarpum</i>	0.13			0.52		
<i>Debregeasia longifolia</i>	0.13					
<i>Pinus armandi</i>	0.13		30.33			
<i>Symplocos tanakana</i>	0.1					
<i>Juglans regia</i>	0.09	0.77		0.14		
<i>Quercus variabilis</i>	0.08				9.36	
<i>Docynia indica</i>	0.08					
<i>Broussonetia papyrifera</i>	0.07					
<i>Toona sinensis</i>	0.06	2.87				
<i>Mallotus barbatus</i>	0.06					
<i>Morella esculenta</i>	0.05			1.26	0.67	
<i>Saurauia tristyla</i>	0.04					
<i>Betula alnoides</i>	0.04	0.29		0.83		
<i>Schima argentea</i>	0.04	0.14		6.13		
<i>Prunus tomentosa</i>	0.04					
<i>Alniphyllum fortunei</i>	0.04					
<i>Chukrasia tabularis</i>	0.03					
<i>Lithocarpus hancei</i>	0.03			3.6		
<i>Pinus kesiya</i> var. <i>langbianensis</i>		3.84				
<i>Lithocarpus variolosus</i>		2.65				4.02
<i>Pyrus pashia</i>		2.46				
<i>Lonicera nigra</i>		1.77				
<i>Eriobotrya japonica</i>		1.38				
<i>Diospyros kaki</i> var. <i>silvestris</i>		1.24		0.31		
<i>Morella rubra</i>		1.1				
<i>Jatropha integerrima</i>		1.02				
<i>Cleidion bracteosum</i>		0.87				
<i>Machilus nanmu</i>		0.85				
<i>Viburnum odoratissimum</i>		0.79				
<i>Eurya groffii</i>		0.77				
<i>Eurya nitida</i>		0.74				
<i>Eurya prunifolia</i>		0.74				
<i>Lithocarpus mairei</i>		0.6				
<i>Triadica sebifera</i>		0.56				
<i>Docynia delavayi</i>		0.53				
<i>Maesa japonica</i>		0.52				
<i>Dalbergia</i> sp.		0.35				
<i>Callerya dielsiana</i>		0.3				
<i>Quercus aliena</i>		0.29			14.68	
<i>Brassaiopsis glomerulata</i>		0.28				
<i>Macaranga tanarius</i> var. <i>tomentosa</i>		0.27				
<i>Litsea monopetala</i>		0.21		19.11		
<i>Ficus</i> sp.		0.15		0.37		
<i>Coffea arabica</i>		0.15				
<i>Eurya loquaiana</i>		0.14				
<i>Prunus davidiana</i>		0.14				
<i>Machilus rufipes</i>		0.13				



<i>Canthium horridum</i>	0.13				
<i>Leucosceptrum canum</i>	0.12	0.3			
<i>Dioscorea bulbifera</i>	0.12				
<i>Tetracera sarmentosa</i>	0.12				
<i>Ardisia aberrans</i>	0.12				
<i>Ilex macrocarpa</i>		1.03			
<i>Castanopsis orthacantha</i>			6.11		
<i>Ilex ficoidea</i>			3.1		
<i>Lithocarpus craibianus</i>			2.92		
<i>Lithocarpus xylocarpus</i>			2.55		
<i>Anneslea fragrans</i>			1.89		
<i>Rhododendron delavayi</i>			1.84		
<i>Mallotus repandus</i>			1.42		
<i>Camellia japonica</i>			1.31		
<i>Juglans sigillata</i>			1.21		
<i>Eurya yunnanensis</i>			1.02		
<i>Ternstroemia gymnanthera</i>			0.9	0.84	
<i>Vaccinium sprengelii</i>			0.61		
<i>Alangium chinense</i>			0.45		
<i>Vaccinium duclouxii</i>			0.3	0.13	
<i>Eurya japonica</i>			0.27		
<i>Machilus salicina</i>			0.27		
<i>Symplocos glauca</i>			0.22		
<i>Oxyspora paniculata</i>			0.18		
<i>Iteadaphne caudata</i>			0.16		
<i>Camellia yunnanensis</i>			0.14		
<i>Viburnum cylindricum</i>			0.14		
<i>Craibiodendron stellatum</i>			0.14		
<i>Symplocos poilanei</i>			0.14		
<i>Pyracantha fortuneana</i>				3.39	
<i>Keteleeria evelyniana</i>				2.5	
<i>Quercus aliena</i> var. <i>acuteserrata</i>				2.1	
<i>Lyonia ovalifolia</i>				1.19	0.27
<i>Quercus franchetii</i>				0.75	
<i>Castanopsis delavayi</i>				0.17	4.59
<i>Morella nana</i>				0.13	
<i>Quercus delavayi</i>					23.76
<i>Lithocarpus confinis</i>					8.64
<i>Camphora officinarum</i>					2.21

**Table S4.** Species composition of the shrub layer (1.3 m ≤ height <5 m) in each forest type. Species with RIV ≥ 0.01% are shown.

Forest type	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6
Number of species	101	75	16	42	19	15
	RIV (%)	RIV (%)	RIV (%)	RIV (%)	RIV (%)	RIV (%)
<i>Alnus nepalensis</i>	25.16	5.64		14.93		27.28
<i>Colquhounia coccinea</i> var. <i>mollis</i>	11.43					
<i>Lyonia ovalifolia</i>	6.36				12.67	9.22
<i>Rubus alceifolius</i>	4.83	0.18		0.36	0.65	
<i>Hydrangea strigosa</i>	4.19					
<i>Hydrangea macrophylla</i>	3.26					
<i>Rubus corchorifolius</i>	3.13				0.1	
<i>Hypericum monogynum</i>	3.09	4.49	4.02			
<i>Rhododendron decorum</i>	2.85	0.38		0.27	38.74	
<i>Camellia oleifera</i>	2.53					
<i>Tetradium ruticarpum</i>	2.25	0.88		0.3		
<i>Urena lobata</i>	2.13					
<i>Ficus heteromorpha</i>	1.68					
<i>Juglans regia</i>	1.47	1.01				
<i>Leucoscepttrum canum</i>	1.45			0.85		
<i>Pyracantha fortuneana</i>	1.37		28.5		17.88	
<i>Mallotus barbatus</i>	1.3					
<i>Debregeasia longifolia</i>	1.03		2.03			
<i>Deutzia gracilis</i>	0.98					
<i>Dichroa febrifuga</i>	0.97	0.54				
<i>Viburnum cylindricum</i>	0.84					
<i>Pieris japonica</i>	0.82					
<i>Elsholtzia rugulosa</i>	0.81		0.97			
<i>Rubus ellipticus</i> var. <i>obcordatus</i>	0.79		3.34			
<i>Taxus yunnanensis</i>	0.72					
<i>Glochidion puberum</i>	0.68					
<i>Viburnum dilatatum</i>	0.64					
<i>Deutzia purpurascens</i>	0.63					
<i>Symplocos tanakana</i>	0.57		5.21			
<i>Rubus ellipticus</i>	0.55	0.27				
<i>Ilex cornuta</i>	0.51					
<i>Ternstroemia gymnanthera</i>	0.48			3.72		6.24
<i>Ficus</i> sp.	0.48					
<i>Pinus yunnanensis</i>	0.47		1.87		0.45	15.75
<i>Pyrus xerophila</i>	0.46		10.51			
<i>Schima wallichii</i>	0.46	4.61		0.07	2.49	
<i>Olea tsoongii</i>	0.46					
<i>Diospyros kaki</i> var. <i>silvestris</i>	0.4	0.83	10.87			
<i>Litsea mollis</i>	0.39					
<i>Oxyspora paniculata</i>	0.38			0.28		
<i>Cunninghamia lanceolata</i>	0.36					
<i>Rhus chinensis</i>	0.35	0.1				
<i>Debregeasia orientalis</i>	0.32					
<i>Viburnum foetidum</i> var. <i>ceanothoides</i>	0.32		1.08			
<i>Betula alnoides</i>	0.3					
<i>Rhododendron simsii</i>	0.27					
<i>Berberis liophylla</i>	0.23					
<i>Lindera erythrocarpa</i>	0.22					
<i>Broussonetia papyrifera</i>	0.2					
<i>Dalbergia yunnanensis</i>	0.2					
<i>Castanopsis calathiformis</i>	0.19					
<i>Ricinus communis</i>	0.19					
<i>Buddleja officinalis</i>	0.18					
<i>Rubus niveus</i>	0.18					



<i>Decaisnea insignis</i>	0.17			
<i>Rhododendron delavayi</i>	0.16		6.26	1.66
<i>Ginkgo biloba</i>	0.16			
<i>Morella esculenta</i>	0.14		0.13	1
<i>Morus australis</i>	0.14			
<i>Camellia sinensis</i>	0.14	1.65		
<i>Callicarpa kochiana</i>	0.13			
<i>Styrax japonicus</i>	0.12			
<i>Solanum virginianum</i>	0.11			
<i>Artemisia caruifolia</i>	0.11			
<i>Myrsine africana</i>	0.11			1.88
<i>Berberis sieboldii</i>	0.1		2.42	
<i>Lindera communis</i>	0.1	1.88		
<i>Callicarpa macrophylla</i>	0.1			
<i>Blumea aromatica</i>	0.09			
<i>Coriaria nepalensis</i>	0.09			
<i>Docynia delavayi</i>	0.09	0.09		
<i>Osyris lanceolata</i>	0.09			
<i>Polygala arillata</i>	0.09	0.14		
<i>Buddleja lindleyana</i>	0.09			
<i>Pyrus pashia</i>	0.08	2.99		
<i>Castanopsis delavayi</i>	0.07			0.34
<i>Dioscorea bulbifera</i>	0.07	0.68		2.53
<i>Schima argentea</i>	0.07	1.64	1.15	
<i>Prunus pseudocerasus</i>	0.07			
<i>Dichotomanthes tristaniicarpa</i>	0.07			
<i>Urtica fissa</i>	0.07			
<i>Eurya loquaiana</i>	0.07			
<i>Pleurolobus gangeticus</i>	0.06			
<i>Synotis cappa</i>	0.06			
<i>Quercus aliena</i>	0.06	1.08		11.9
<i>Ixora henryi</i>	0.05			
<i>Viburnum foetidum</i>	0.05			
<i>Camphora officinarum</i>	0.04			
<i>Prinsepia utilis</i>	0.04	1.34		
<i>Prunus obtusata</i>	0.04			
<i>Brassaiopsis glomerulata</i>	0.03			
<i>Syzygium tetragonum</i>	0.03			
<i>Daphne papyracea</i>	0.03			
<i>Lindera thomsonii</i>	0.02			
<i>Cephalotaxus fortunei</i>	0.02			
<i>Camellia japonica</i>	0.02		5.22	
<i>Disporum cantoniense</i>	0.02			
<i>Liquidambar formosana</i>	0.02			
<i>Litsea martabanica</i>		5.96		
<i>Ardisia thyrsoiflora</i>		5.78		
<i>Maesa japonica</i>		5.66		
<i>Litsea lancifolia</i>		4.94		
<i>Machilus nanmu</i>		4.78		
<i>Toona sinensis</i>		4.06		
<i>Phoebe puwenensis</i>		3.58		
<i>Strobocalyx esculenta</i>		3.56	0.08	
<i>Vaccinium duclouxii</i>		2.6	16.42	0.83
<i>Melastoma malabathricum</i>		2.36		2.24
<i>Ardisia crenata</i>		2.2		
<i>Rubus pluribracteatus</i>		2.08		
<i>Rubus lambertianus</i>		1.79		
<i>Tabernaemontana divaricata</i>		1.52		



<i>Lonicera nigra</i>	1.47			
<i>Maesa montana</i>	1.35			
<i>Cleidion bracteosum</i>	1.12			
<i>Neocinnamomum caudatum</i>	1.07			
<i>Eurya nitida</i>	1.05		0.23	
<i>Ficus chapaensis</i>	1.01			
<i>Alangium chinense</i>	0.97		0.55	
<i>Murraya koenigii</i>	0.97			
<i>Lindera metcalfiana</i> var. <i>dictyophylla</i>	0.78			
<i>Psychotria asiatica</i>	0.78		0.15	
<i>Elaeagnus sarmentosa</i>	0.75			
<i>Musa basjoo</i>	0.75			
<i>Rhododendron spinuliferum</i>	0.56	0.96	4.04	6.37
<i>Vernonia volkameriifolia</i>	0.54			
<i>Canthium horridum</i>	0.44			
<i>Anneslea fragrans</i>	0.43		0.55	
<i>Morella rubra</i>	0.41			
<i>Triadica sebifera</i>	0.38			
<i>Phyllanthus reticulatus</i>	0.29			
<i>Eriobotrya japonica</i>	0.29			
<i>Eurya groffii</i>	0.29			
<i>Viburnum odoratissimum</i>	0.29			
<i>Parthenocissus dalzielii</i>	0.25			
<i>Jatropha integerrima</i>	0.24			
<i>Heptapleurum heptaphyllum</i>	0.23			
<i>Prunus tomentosa</i>	0.23			
<i>Lindera aggregata</i>	0.23			
<i>Dysoxylum gotadhora</i>	0.22			
<i>Tetracera sarmentosa</i>	0.19			
<i>Embelia ribes</i>	0.16			
<i>Acer oliverianum</i>	0.15			
<i>Meliosma rigida</i>	0.14			
<i>Astilboides tabularis</i>	0.14			
<i>Kadsura heteroclita</i>	0.14			
<i>Bauhinia purpurea</i>	0.13			
<i>Sageretia thea</i>	0.12			
<i>Rosa multiflora</i>	0.1			
<i>Piper nigrum</i>	0.05			
<i>Pinus armandi</i>		8.1		
<i>Vaccinium dunalianum</i>		2.26		
<i>Vaccinium bracteatum</i>		1.46		
<i>Hydrangea davidii</i>			25.5	
<i>Litsea monopetala</i>			13.63	
<i>Illicium simonsii</i>			5.38	0.09
<i>Premna flavescens</i>			3.25	
<i>Lithocarpus craibianus</i>			3.13	
<i>Camellia yunnanensis</i>			2.75	2
<i>Lithocarpus xylocarpus</i>			2.41	
<i>Hydrangea chinensis</i>			2.35	
<i>Eurya yunnanensis</i>			0.88	
<i>Myrsine semiserrata</i>			0.87	
<i>Mallotus repandus</i>			0.65	
<i>Lithocarpus crassifolius</i>			0.61	
<i>Vaccinium sprengelii</i>			0.59	
<i>Lithocarpus hancei</i>			0.41	
<i>Craibiodendron stellatum</i>			0.31	
<i>Heptapleurum macrophyllum</i>			0.26	
<i>Symplocos poilanei</i>			0.22	



<i>Lithocarpus truncatus</i>	0.18	
<i>Castanopsis orthacantha</i>	0.16	
<i>Smilax lanceifolia</i>	0.14	
<i>Eurya japonica</i>	0.12	
<i>Itoa orientalis</i>	0.1	
<i>Rhododendron molle</i>	0.09	
<i>Stewartia pteropetiolata</i>	0.08	
<i>Quercus variabilis</i>		2.63
<i>Cotoneaster franchetii</i>		1.97
<i>Quercus franchetii</i>		0.4
<i>Spatholobus suberectus</i>		0.35
<i>Quercus schottkyana</i>		0.18
<i>Lithocarpus confinis</i>		11.48
<i>Quercus delavayi</i>		8.1
<i>Lithocarpus variolosus</i>		6.68
<i>Rhododendron sp.</i>		2.7

**Table S5.** Species composition of the understory (height <1.3 m) in each forest type. Species with RIV \geq 0.01% are shown.

Forest type	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6
Number of species	192	91	31	48	59	13
	RIV (%)	RIV (%)	RIV (%)	RIV (%)	RIV (%)	RIV (%)
<i>Ageratina adenophora</i>	28.86	10.27	11.01	5.41	5.52	22.76
<i>Pilea notata</i>	18.27					
<i>Oplismenus undulatifolius</i>	2.48	9.61	2.43		3.23	
<i>Urtica fissa</i>	2.43	0.82	2.07	0.26	0.74	39.26
<i>Oplismenus compositus</i>	2.31	3.09		24.38	1.41	
<i>Achyranthes aspera</i>	2.21	0.32				
<i>Lindernia ruellioides</i>	1.66					
<i>Urena lobata</i>	1.47	0.62				
<i>Coniogramme japonica</i>	1.22	0.4				17.5
<i>Impatiens balsamina</i>	1.21					
<i>Boehmeria clidemioides</i> var. <i>diffusa</i>	1.2					
<i>Carex cruciata</i>	1.17	0.11	0.58	8.52	2.22	
<i>Pteris wallichiana</i>	1.12				5.62	
<i>Woodwardia japonica</i>	1.07	1.4	4.94		1.95	
<i>Boehmeria nivea</i>	1.01					
<i>Oxalis corniculata</i>	0.98	0.33			3	
<i>Fragaria vesca</i>	0.96	1.38			0.54	
<i>Muhlenbergia huegelii</i>	0.95					
<i>Amomum tsaoko</i>	0.83					
<i>Asystasia neesiana</i>	0.79					
<i>Zingiber striolatum</i>	0.77					
<i>Pteris multifida</i>	0.76	0.4			4.01	
<i>Elsholtzia rugulosa</i>	0.74	0.77	0.84	0.87	5.29	
<i>Solanum virginianum</i>	0.73		0.91			
<i>Artemisia caruifolia</i>	0.72	0.68				
<i>Arthraxon hispidus</i>	0.72					
<i>Phytolacca acinosa</i>	0.66					
<i>Curculigo orchioides</i>	0.66					
<i>Impatiens mengtzeana</i>	0.64					
<i>Carex baccans</i>	0.57	0.17		1.47	9.24	
<i>Setaria plicata</i>	0.53		0.31			
<i>Sambucus javanica</i>	0.48					
<i>Lophatherum gracile</i>	0.47	2.21				
<i>Thalictrum aquilegifolium</i> var. <i>sibiricum</i>	0.43				0.2	
<i>Geranium wilfordii</i>	0.43	0.65				
<i>Plantago asiatica</i>	0.42	0.49				
<i>Dioscorea yunnanensis</i>	0.42	0.17			0.31	
<i>Blumea aromatica</i>	0.42					
<i>Impatiens sicutifer</i>	0.41					
<i>Impatiens cyathiflora</i>	0.4		3.59			
<i>Selaginella kraussiana</i>	0.39					
<i>Ficus tikoua</i>	0.36	1.68				
<i>Girardinia diversifolia</i>	0.34					
<i>Ilex cornuta</i>	0.33					
<i>Tetradium ruticarpum</i>	0.32					
<i>Acalypha supera</i>	0.32					
<i>Lepisorus thunbergianus</i>	0.31					
<i>Vuhungia flava</i>	0.3					
<i>Fagopyrum dibotrys</i>	0.3					
<i>Isodon amethystoides</i>	0.3				0.15	
<i>Rubus fragarioides</i> var. <i>adenophorus</i>	0.3				4.88	
<i>Bidens pilosa</i>	0.3	0.69	1.19		1.28	
<i>Gynostemma pentaphyllum</i>	0.3	7.58				
<i>Persicaria hydropiper</i>	0.29					



<i>Synotis cappa</i>	0.29				
<i>Arisaema erubescens</i>	0.28	0.08	4.25	0.17	0.92
<i>Athyrium filix-femina</i>	0.27	0.58	0.36		0.41
<i>Hydrangea strigosa</i>	0.26				
<i>Alnus nepalensis</i>	0.26	0.18	0.15		
<i>Gonostegia hirta</i>	0.25		1.26		3.48
<i>Oxyspora paniculata</i>	0.25				
<i>Dryopteris fuscipes</i>	0.25	0.31			
<i>Lycopodium japonicum</i>	0.25				
<i>Pueraria montana</i> var. <i>lobata</i>	0.24				
<i>Rubus ellipticus</i> var. <i>obcordatus</i>	0.24		0.69		
<i>Dicranopteris linearis</i>	0.24				
<i>Strobilanthes affinis</i>	0.23				
<i>Athyrium dissitifolium</i>	0.23	2.26			0.93
<i>Rubus buergeri</i>	0.22			0.52	
<i>Pyracantha fortuneana</i>	0.22				0.22
<i>Phrynium rheedei</i>	0.21				
<i>Hydrangea macrophylla</i>	0.21				
<i>Pteris cretica</i>	0.2				
<i>Pilea japonica</i>	0.2				
<i>Alocasia odora</i>	0.19				
<i>Drymaria cordata</i>	0.19				
<i>Asparagus cochinchinensis</i>	0.17				
<i>Lysimachia patungensis</i>	0.17				
<i>Circaea alpina</i>	0.16				1.01
<i>Parochetus communis</i>	0.16				
<i>Onychium japonicum</i>	0.16	0.19			7
<i>Rubus corchorifolius</i>	0.16				0.39
<i>Callicarpa kochiana</i>	0.15				
<i>Lyonia ovalifolia</i>	0.15				
<i>Teucrium viscidum</i>	0.15				
<i>Asparagus filicinus</i>	0.14	0.31			
<i>Colquhounia coccinea</i> var. <i>mollis</i>	0.14				
<i>Elsholtzia ciliata</i>	0.14				
<i>Microstegium vimineum</i>	0.13				
<i>Artemisia argyi</i>	0.13				
<i>Cyclosorus acuminatus</i>	0.13				
<i>Commelina communis</i>	0.12	1.09	9.86		
<i>Calystegia pellita</i>	0.12				
<i>Dichroa febrifuga</i>	0.12				
<i>Arachniodes aristata</i>	0.11				
<i>Hedychium forrestii</i>	0.11				
<i>Glaphyopteridopsis erubescens</i>	0.1				
<i>Salvia elegans</i>	0.1				
<i>Hypericum monogynum</i>	0.1	3	2		0.13
<i>Artemisia</i> sp.	0.09				
<i>Diplazium dilatatum</i>	0.09				
<i>Pteris confertinervia</i>	0.09	2.35	9.38		1.52
<i>Setaria palmifolia</i>	0.09				
<i>Galium spurium</i>	0.08				1.8
<i>Goniophlebium amoenum</i>	0.08	0.23			
<i>Elatostema involucreatum</i>	0.08				
<i>Pteris actinopteroides</i>	0.08				
<i>Persicaria</i> sp.	0.08				
<i>Cyperus rotundus</i>	0.08	0.18			
<i>Pleuropterus multiflorus</i>	0.08				
<i>Boenninghausenia albiflora</i>	0.08				
<i>Mentha canadensis</i>	0.07				



<i>Berberis sieboldii</i>	0.07			
<i>Colocasia esculenta</i>	0.07			
<i>Diplazium donianum</i>	0.07			
<i>Castanopsis delavayi</i>	0.07	0.42		0.48 9.49
<i>Miscanthus sinensis</i>	0.07			
<i>Hypoestes triflora</i>	0.07			
<i>Duchesnea indica</i>	0.07			
<i>Ternstroemia gymnanthera</i>	0.06			
<i>Geranium carolinianum</i>	0.06			
<i>Paeonia delavayi</i>	0.06			
<i>Mallotus barbatus</i>	0.06			
<i>Ainsliaea yunnanensis</i>	0.06			1.42
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	0.06	0.08		
<i>Trichosanthes kirilowii</i>	0.05			
<i>Debregeasia orientalis</i>	0.05			
<i>Melia azedarach</i>	0.05			
<i>Pseudocyclosorus esquirolii</i>	0.05		0.35	
<i>Parthenocissus semicordata</i>	0.05		6.07	
<i>Decaisnea insignis</i>	0.05			
<i>Viburnum foetidum</i> var. <i>ceanothoides</i>	0.05		3.68	
<i>Centella asiatica</i>	0.05			
<i>Rubus alceifolius</i>	0.04			
<i>Artemisia indica</i>	0.04			0.57
<i>Thladiantha longisepala</i>	0.04			
<i>Rubus setchuenensis</i>	0.04			
<i>Hydrocotyle nepalensis</i>	0.04			
<i>Camellia japonica</i>	0.04			0.76
<i>Viburnum dilatatum</i>	0.04			
<i>Geranium pusillum</i>	0.03			
<i>Rhus chinensis</i>	0.03			
<i>Pachysandra axillaris</i>	0.03			8.91
<i>Blastus cochinchinensis</i>	0.03			
<i>Achyranthes bidentata</i>	0.03	0.19	16.01	
<i>Senecio scandens</i>	0.03			
<i>Debregeasia longifolia</i>	0.03			
<i>Commelina paludosa</i>	0.03	1.34		
<i>Rubus rosifolius</i>	0.03	0.28		
<i>Dicranopteris pedata</i>	0.03			
<i>Rubus ellipticus</i>	0.03			
<i>Hylodesmum podocarpum</i>	0.03			0.11
<i>Alpinia japonica</i>	0.03	0.13		
<i>Arisaema elephas</i>	0.03		0.15	0.66
<i>Lysimachia christinae</i>	0.03			
<i>Crassocephalum rubens</i>	0.03			
<i>Potentilla chinensis</i>	0.03			
<i>Pleurolobus gangeticus</i>	0.03			
<i>Houttuynia cordata</i>	0.03			
<i>Tetrastigma serrulatum</i> var. <i>puberulum</i>	0.03	0.23		13.86
<i>Phytolacca americana</i>	0.02			
<i>Cunninghamia lanceolata</i>	0.02			
<i>Berberis liophylla</i>	0.02			
<i>Persicaria chinensis</i>	0.02	1.95		
<i>Smilax discotis</i>	0.02	0.26		
<i>Daphne papyracea</i>	0.02			
<i>Sarcococca hookeriana</i> var. <i>digyna</i>	0.02			0.96
<i>Pseudognaphalium affine</i>	0.02			0.25
<i>Dioscorea bulbifera</i>	0.02			
<i>Dioscorea polystachya</i>	0.02		0.24	



<i>Stephanandra chinensis</i>	0.02			
<i>Quercus aliena</i>	0.02			0.65
<i>Chelonopsis deflexa</i>	0.02			
<i>Cotoneaster franchetii</i>	0.02			
<i>Dichrocephala integrifolia</i>	0.02			
<i>Tetrapanax papyrifer</i>	0.02			
<i>Bistorta suffulta</i>	0.02			
<i>Heptapleurum heptaphyllum</i>	0.01			
<i>Smilax lanceifolia</i>	0.01		0.61	
<i>Prunus obtusata</i>	0.01			
<i>Dalbergia yunnanensis</i>	0.01			
<i>Broussonetia papyrifera</i>	0.01			
<i>Causonis japonica</i>	0.01			
<i>Paraprenanthes sororia</i>	0.01			
<i>Symplocos tanakana</i>	0.01			
<i>Ricinus communis</i>	0.01			
<i>Isodon coetsa</i>	0.01			
<i>Pyrus pashia</i>	0.01			
<i>Schima wallichii</i>	0.01	2.28	0.09	0.36
<i>Cyperus cyperoides</i>	0.01			
<i>Mahonia fortunei</i>	0.01			0.18
<i>Isodon excisus</i>		8.44		
<i>Piper nigrum</i>		2.77		
<i>Polystichum yunnanense</i>		2.28		
<i>Elsholtzia saxatilis</i>		1.88		
<i>Hedychium spicatum</i>		1.54	0.47	1.41
<i>Hedychium yunnanense</i>		1.51		
<i>Mucuna pruriens</i>		1.41		
<i>Ardisia crenata</i>		1.35	1.54	
<i>Isodon forrestii</i>		1.34		
<i>Tetrastigma planicaule</i>		1.11		
<i>Goniophlebium niponicum</i>		1.06		
<i>Meehanian henryi</i>		0.98		
<i>Litsea lancifolia</i>		0.86		
<i>Smilax china</i>		0.83	0.65	
<i>Machilus nanmu</i>		0.66		
<i>Microlepia hancei</i>		0.63	0.69	
<i>Cyrtomium caryotideum</i>		0.6		
<i>Achyranthes longifolia</i>		0.55		
<i>Cleidion bracteosum</i>		0.48		
<i>Trevesia palmata</i>		0.48		
<i>Canthium horridum</i>		0.46		
<i>Melastoma malabathricum</i>		0.46		
<i>Comanthosphace ningpoensis</i>		0.4		
<i>Dryopteris sparsa</i>		0.37		
<i>Lindera communis</i>		0.37		
<i>Psychotria asiatica</i>		0.34		
<i>Phyllanthus reticulatus</i>		0.32		
<i>Polystichum acanthophyllum</i>		0.32		
<i>Toona sinensis</i>		0.32		
<i>Maesa japonica</i>		0.31		
<i>Polystichum lepidocaulon</i>		0.31		
<i>Tabernaemontana divaricata</i>		0.29		
<i>Polystichum neolobatum</i>		0.28		0.23
<i>Potentilla freyniana</i>		0.27		
<i>Celastrus monospermus</i>		0.26		
<i>Phoebe puwenensis</i>		0.26		
<i>Cyclosorus interruptus</i>		0.23		



<i>Machilus rufipes</i>	0.23		
<i>Amischotolype hispida</i>	0.23		
<i>Crassocephalum crepidioides</i>	0.21		
<i>Lonicera nigra</i>	0.2		
<i>Senegalia pennata</i>	0.14		
<i>Murraya koenigii</i>	0.11		
<i>Camellia sinensis</i>	0.09		
<i>Ligustrum sinense</i>	0.06		
<i>Commelina diffusa</i>		5.23	
<i>Perilla frutescens</i>		3.68	
<i>Davallia perdurans</i>		2.53	
<i>Gynura japonica</i>		2.32	
<i>Chrysopogon aciculatus</i>		1.98	
<i>Myrsine africana</i>		1.05	1.03
<i>Vaccinium duclouxii</i>		0.72	
<i>Artemisia lavandulifolia</i>		0.53	
<i>Hydrangea davidii</i>		13.24	
<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i>		8.39	13.79
<i>Asplenium nidus</i>		2.33	
<i>Polystichum tsus-simense</i>		1.7	
<i>Litsea monopetala</i>		1.59	
<i>Premna flavescens</i>		1.29	
<i>Dryopteris championii</i>		1.13	
<i>Ophiopogon bodinieri</i>		0.86	
<i>Turnera ulmifolia</i>		0.85	
<i>Lithocarpus crassifolius</i>		0.69	
<i>Elephantopus tomentosus</i>		0.62	
<i>Lithocarpus xylocarpus</i>		0.53	
<i>Poaceae</i> sp.		0.53	
<i>Litsea verticillata</i>		0.4	
<i>Schima argentea</i>		0.4	
<i>Illicium simonsii</i>		0.39	
<i>Rubus reflexus</i>		0.35	
<i>Anneslea fragrans</i>		0.31	
<i>Hedychium coronarium</i>		0.31	
<i>Juglans sigillata</i>		0.3	
<i>Litsea elongata</i>		0.27	
<i>Myrsine semiserrata</i>		0.27	
<i>Symplocos glauca</i>		0.26	
<i>Pittosporum tobira</i>		0.22	
<i>Smilax chinensis</i>		0.22	
<i>Vaccinium sprengelii</i>		0.22	
<i>Eurya yunnanensis</i>		0.17	
<i>Primula malacoides</i>		0.17	
<i>Laportea bulbifera</i>		0.13	
<i>Quercus variabilis</i>			2.31
<i>Spatholobus suberectus</i>			1.12
<i>Rhododendron spinuliferum</i>			0.98
<i>Plagiogyria adnata</i>			0.57
<i>Rubus phoenicolasius</i>			0.57
<i>Agrimonia pilosa</i>			0.47
<i>Buddleja lindleyana</i>			0.45
<i>Keteleeria evelyniana</i>			0.42
<i>Erigeron annuus</i>			0.41
<i>Ainsliaea latifolia</i>			0.38
<i>Polygonatum sibiricum</i>			0.31
<i>Isodon lophanthoides</i>			0.3
<i>Cotoneaster horizontalis</i>			0.29



<i>Corylus yunnanensis</i>	0.27	
<i>Quercus franchetii</i>	0.27	
<i>Rhododendron decorum</i>	0.23	
<i>Artemisia selengensis</i>	0.17	
<i>Quercus schottkyana</i>	0.17	
<i>Maianthemum japonicum</i>	0.11	
<i>Elaeagnus pungens</i>		1.37
