

Contents

1	Introduction: Lesser Himalayas—Pakistan and Medicinal Plant Wealth.....	1
1.1	Pakistan	1
1.1.1	Physical Regions	2
1.1.2	Biodiversity	2
1.1.3	Ecological Zones.....	2
1.1.4	Critical Ecosystems.....	3
1.2	Himalayan Range.....	3
1.2.1	Topography.....	5
1.2.2	Glaciers and Rivers	5
1.2.3	Climate	5
1.2.4	Flora	7
1.2.5	Fauna	8
1.2.6	Livestock	9
1.2.7	Culture.....	9
1.2.8	Occupations.....	9
1.3	Medicinal Plants.....	10
1.4	Folk Recipes.....	12
1.5	Diagnosis and Prescription	13
1.6	Processing of Medicinal Plants.....	13
1.6.1	Collection and Identification	13
1.6.2	Preservation	14
1.6.3	Storage.....	14
1.6.4	Marketing	14
	References.....	14

2	Ethnobotanical Aspects	17
2.1	Ethnobotany	17
2.2	Medicinal Uses.....	20
2.3	Use of Plants as Food.....	21
2.4	Fuelwood Species	22
2.5	Fodder Species	24
2.6	Agricultural Implements	27
2.7	Fencing and Hedges.....	28
2.8	Construction Material	28
2.9	Miscellaneous Uses.....	28
2.10	Grafting	29
2.11	Beekeeping.....	29
2.12	Marketing of Medicinal Plants.....	30
2.13	Anthropogenic Pressure	32
2.13.1	Fire	32
2.13.2	Browsing	33
2.13.3	Grazing.....	33
2.13.4	Grass Cutting	34
2.13.5	Lopping	34
2.13.6	Torchwood	34
2.13.7	Climatic Factors	35
2.13.8	Wild Animals and Insects	35
2.13.9	Agriculture	35
2.14	Recommendations.....	36
	References.....	37
3	Medicinal Plants Inventory	39
3.1	Section A Pteridophytes.....	39
3.1.1	<i>Adiantum capillus-veneris</i> Linn	39
3.1.2	<i>Equisetum debile</i> Roxb.....	41
3.1.3	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	43
3.2	Section B Gymnosperms.....	45
3.2.1	<i>Abies pindrow</i> Royle	45
3.2.2	<i>Pinus roxburghii</i> Sargent	47
3.2.3	<i>Pinus wallichiana</i> A.B. Jackson	48
3.3	Section C (1) Angiosperms (Monocots)	50
3.3.1	<i>Allium cepa</i> Linn.	50
3.3.2	<i>Allium sativum</i> Linn.	52
3.3.3	<i>Acorus calamus</i> L.....	53
3.3.4	<i>Arisaema utile</i> Hook.f.ex Schott	55
3.3.5	<i>Colchicum luteum</i> Baker	57
3.3.6	<i>Aloe vera</i> Linn.	59
3.3.7	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	60
3.3.8	<i>Cyperus rotundus</i> Linn.	61
3.3.9	<i>Polygonatum verticillatum</i> All.	64

3.3.10	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	65
3.3.11	<i>Triticum aestivum</i> Linn.	67
3.3.12	<i>Zea mays</i> Linn.	69
3.4	Section C (2) Angiosperms (Dicots).....	71
3.4.1	<i>Acacia catechu</i> (L.F.) Wild.....	71
3.4.2	<i>Acacia modesta</i> Wall.	72
3.4.3	<i>Acacia nilotica</i> Linn.	74
3.4.4	<i>Achyranthes aspera</i> Linn.....	77
3.4.5	<i>Ajuga bracteosa</i> Wall., ex Benth.	79
3.4.6	<i>Amaranthus viridis</i> Linn.	80
3.4.7	<i>Argyrobolium roseum</i> (Camb.) Jaub. & Spach	82
3.4.8	<i>Berberis lycium</i> Royle	83
3.4.9	<i>Bergenia ciliata</i> (Haw.) Sternb.	86
3.4.10	<i>Boerhaavia procumbens</i> Banks ex Roxb.	87
3.4.11	<i>Bombax ceiba</i> Linn.	89
3.4.12	<i>Brassica campestris</i> Linn.	91
3.4.13	<i>Calotropis procera</i> (Wild) R. Br.	92
3.4.14	<i>Cannabis sativa</i> Linn.	94
3.4.15	<i>Carissa opaca</i> Stapf-ex Haines	96
3.4.16	<i>Cassia fistula</i> Linn.....	99
3.4.17	<i>Cedrela toona</i> Roxb. ex Wild.....	100
3.4.18	<i>Chenopodium ambrosioides</i> Linn.	102
3.4.19	<i>Cichorium intybus</i> Linn.	104
3.4.20	<i>Cissampelos pariera</i> L.	106
3.4.21	<i>Citrus limon</i> (Linn.) Burm.....	108
3.4.22	<i>Clematis grata</i> Wall.....	109
3.4.23	<i>Convolvulus arvensis</i> Linn.	111
3.4.24	<i>Cuscuta reflexa</i> Roxb.	112
3.4.25	<i>Dalbergia sissoo</i> Roxb.	114
3.4.26	<i>Datura innoxia</i> Miller	116
3.4.27	<i>Debregeasia saeneb</i> (Forssk.) Heper and Wood	117
3.4.28	<i>Dodonaea viscosa</i> Linn.	119
3.4.29	<i>Euphorbia prostrata</i> Ait	121
3.4.30	<i>Ficus carica</i> Forssk.	122
3.4.31	<i>Ficus virgata</i> Wall. ex Roxb.....	124
3.4.32	<i>Fumaria indica</i> (Hausskan) Pugsley.....	126
3.4.33	<i>Grewia tenax</i> Drum. ex Burret.....	127
3.4.34	<i>Hedera helix</i> Alin Auct.....	129
3.4.35	<i>Indigofera garadiana</i> Wall.	131
3.4.36	<i>Ipomoea nil</i> (Linn.) Roth.....	132
3.4.37	<i>Justicia adhatoda</i> (Linn.) Nees	134
3.4.38	<i>Mallotus philippensis</i> (Lam.) Muell. Arg.	137
3.4.39	<i>Melia azedarach</i> Linn.	139
3.4.40	<i>Mentha longifolia</i> (Linn.) Huds	141
3.4.41	<i>Mentha royleana</i> Linn.	143

3.4.42	<i>Myrsine africana</i> Linn.....	145
3.4.43	<i>Olea ferruginea</i> Royle.....	147
3.4.44	<i>Otostegia limbata</i> (Benth.) Boiss	148
3.4.45	<i>Oxalis corniculata</i> Linn.	150
3.4.46	<i>Paeonia emodi</i> Wall. ex Royle	152
3.4.47	<i>Papaver somniferum</i> L.	153
3.4.48	<i>Phyla nodiflora</i> (L.) Greene	155
3.4.49	<i>Phyllanthus emblica</i> Linn.	156
3.4.50	<i>Pimpinella diversifolia</i> (Wall.) D.C.	158
3.4.51	<i>Pistacia chinensis</i> Bge.	160
3.4.52	<i>Plantago lanceolata</i> L.....	162
3.4.53	<i>Plantago major</i> Linn.	163
3.4.54	<i>Portulaca oleracea</i> L.....	165
3.4.55	<i>Prunus persica</i> (Linn.) Batsch	166
3.4.56	<i>Punica granatum</i> Linn.	168
3.4.57	<i>Quercus incana</i> Roxb.	171
3.4.58	<i>Quercus leucotrichophora</i> A. Camus	172
3.4.59	<i>Ranunculus laetus</i> Wall. ex Hook. F. & Thoms.	174
3.4.60	<i>Rhus chinensi</i> L.	175
3.4.61	<i>Rosa brunonii</i> Lindley.....	178
3.4.62	<i>Rosa indica</i> Linn.	179
3.4.63	<i>Rumex dentatus</i> Linn.....	180
3.4.64	<i>Rumex hastatus</i> D. Don.....	182
3.4.65	<i>Salvia moorcroftiana</i> Wall. ex Benth.....	184
3.4.66	<i>Sageretia brandrethiana</i> Atich., J.L.S.	185
3.4.67	<i>Solanum nigrum</i> L.....	187
3.4.68	<i>Solanum surratense</i> Burm. f.....	189
3.4.69	<i>Tagetes minuta</i> Linn.	190
3.4.70	<i>Taraxacum officinale</i> Weber.....	192
3.4.71	<i>Tribulus terrestris</i> L.....	193
3.4.72	<i>Trichodesma indicum</i> (L.) R. Br.	195
3.4.73	<i>Tylophora hirsuta</i> Linn.....	197
3.4.74	<i>Verbascum thapsus</i> Linn.	198
3.4.75	<i>Viola canescens</i> Wall. ex Roxb.	199
3.4.76	<i>Vitex negundo</i> Linn.....	201
3.4.77	<i>Vitis vinifera</i> Linn.....	203
3.4.78	<i>Withania somnifera</i> (L.) Dunal	204
3.4.79	<i>Woodfordia fruticosa</i> (L.) S. kurz.....	206
3.4.80	<i>Zanthoxylum armatum</i> DC. Prodr.....	208
3.4.81	<i>Zizyphus numalaria</i> Linn.	209
3.4.82	<i>Zizyphus oxyphylla</i> Edgew.	211
	References.....	213
	Index	217