

# 中国植物志

中国科学院中国植物志编辑委员会

国家自然科学基金重大项目  
(国家科学技术委员会 国家自然科学基金委员会 中国科学院 资助)

## 第四十五卷

第二分册

科学出版社

1999

第四十五卷  
第二分册  
被子植物门

双子叶植物纲

冬青科

编辑

陈书坤

编著者

陈书坤 (中国科学院昆明植物研究所)

俸宇星 (中国科学院植物研究所)

# FLORA

## REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

DELECTIS FLORAE REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE  
AGENDAE ACADEMIAE SINICAE EDITA

### **Tomus 45 (2)**

A Major Project of the National Natural Science Foundation of China  
(Supported by the State Science and Technology Commission  
of China, the National Natural Science Foundation of China  
and the Chinese Academy of Sciences)

Science Press

1999

Tomus 45 (2)

**ANGIOSPERMAE**

DICOTYLEDONEAE

**AQUIFOLIACEAE**

Redactor

Chen Shukun

Auctores

Chen Shukun (*Institutum Botanicum Kunmingense Academiae Sinicae*)

Feng Yuxing (*Institutum Botanicum Academiae Sinicae*)

## 本卷编著和绘图

编著:

多核冬青亚属、冬青亚属的矮冬青组、刺齿冬青组、厚叶冬青组、假刺齿冬青组、落叶冬青亚属

陈书坤

冬青亚属的单序冬青组

俸宇星

绘图:

吴锡麟、肖溶、李锡畴、杨建昆

## Auctores et Delineatores

Auctores:

Subgen. *Byronia*, Subgen. *Ilex*: Sect. *Paltoria*, Sect. *Aquifolium*, Sect. *Lauroilex*,  
Sect. *Pseudoaquifolium*, Subgen. *Prinos*

Chen Shukun

Subgen. *Ilex*: Sect. *Lioprinus*

Feng Yuxing

Delineatores: Wu Xilin, Xiao Rong, Li XiChou, Yang Jiankun

# 中国植物志

第四十五卷 第二分册

中国科学院中国植物志编辑委员会

责任编辑 于 拔

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号  
邮政编码:100717

中国科学院印刷厂 印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

\*

1999年7月第一版 开本: 787×1092 1/16  
1999年7月第一次印刷 印张: 19 1/2  
印数: 1—1 500 字数: 385 000

ISBN 7-03-007197-2/Q·840

定价: 50.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈科印〉)

## 拉丁名索引

(按字母顺序排列,正体字为正名,斜体字为异名)

- A**
- Aquifoliaceae 1  
Aquifolium Hill. 1
- B**
- Byronia Endl. 1,7,9
- C**
- Callicarpa cavaleriei* Lèvl. 31  
Cassine excelsa Wall. 44  
Celastrales 1,2  
Celastranae 1  
Celastrineae 1,2  
*Celastrus adenophylla* Miq. 60  
    *bodinieri* Lèvl. 31  
    *salicifolia* Lèvl. 255  
    *suaveolens* Lèvl. 28  
Corniflorae-Cornales 2
- D**
- Diapensiaceae 1  
Diapensiales 1  
*Diospyros bodinieri* Lèvl. 255
- E**
- Ebenaceae 1  
Ebenales 1
- Ehretia umbellulata* Wall. 48  
*Embelia cavaleriei* Lèvl. 207  
    *rubro-violacea* Lèvl. 31
- H**
- Hexadica cochinchinensis* Lour. 216
- I**
- Icacinaceae 2  
Ilex L. 1,2  
Sect. Aquifolium Gray 4,7,74  
Sect. *Ilex* Maxim. 9  
Sect. Lauroilex S. Y. Hu 5,8,187  
Sect. Lioprinus(Loes.)S. Y. Hu 3,7,11  
Sect. Micrococca (Loes.) S. Y. Hu 6,8,  
    244,248  
Sect. Paltoria (Ruiz et Pavon) Maxim. 3,  
    7,51  
Sect. Prinoides(DC.)Gray 6,8,245,254  
Sect. Prinos 6,8,245,251  
Sect. Pseudoaquifolium S. Y. Hu 5,8,192  
Sect. Pseudoprinos S. Y. Hu 6,8,242  
Ser. Aquifolioides(Loes.)S. Y. Hu 4,7,74  
Ser. *Aquifolium* (Maxim.)Loes. 74  
Ser. Cassinoides(Loes.)S. Y. Hu 4,7,52  
Ser. Chinenses S. Y. Hu 3,7,11  
Ser. Denticulatae S. Y. Hu 4,7,76  
Ser. Dipyrenae S. Y. Hu 4,7,75

- Ser. Hanceanae S. Y. Hu 6,8,197  
 Ser. Hookerianae S. Y. Hu 4,8,79  
 Ser. *Lioprinus* Loes. 11  
 Ser. Longecaudatae S. Y. Hu 5,8,195  
 Ser. Microdontae(Loes.) S. Y. Hu 6,8,196  
 Ser. *Paltoria* (Ruiz et Pavon)Loes. 51  
 Ser. Prinifoliae(Loes.) S. Y. Hu 5,8,192  
 Ser. Repandae(Loes.) S. Y. Hu 5,8,80  
 Ser. Lihuaensis Y. K. Li 6,195  
 Ser. Sideroxyloides (Loes.) S. Y. Hu 5,8,  
 193  
 Ser. Stigmatophorae(Loes.) S. Y. Hu 4,7,  
 51  
 Ser. Umbelliformes(Loes.) S. Y. Hu 3,7,  
 13  
 Subgen. *Aquifolium* (Gray)Rehd. 9  
 Subgen. *Byronia*(Endl.)Loes. 3,7,8,9  
 Subgen. *Euilex* Loes. 9,11  
 Subgen. *Ilex* 3,7,9  
 Subgen. *Ilex* Maxim. 9  
 Subgen. *Prinos*(L.)Loes. 6,8,244  
 § 1. *Aquifoliu* Gray 9  
*aculeolata* Nakai 245,261,262  
 var. *kiangsiensis* S. Y. Hu 262  
*angulata* auct. non 27  
*angulata* Merr. et Chun 14,47  
 var. *longipedunculata* 21  
*aquifolim* auct. non 89  
*aquifolium* L. 3,86  
 var. *chinensis* Loes. ex Diels 89  
*ardisioides* Loes. 216  
*arisanensis* Yamamoto 84,180  
*asiatica* Spreng. 114  
*asprella* auct. non 180  
*asprella* (Hook. et Arn.) Champ. ex  
 Benth. 245,253,258  
 var. *asprella* 259  
 var. *tapuensis* S. Y. Hu 245,260  
*atrata* W. W. Smith 12,25  
 var. *atrata* 25  
 var. *glabra* C. Y. Wu ex Y. R. Li 12,  
 26  
 var. *wangii* S. Y. Hu 12,26  
*austro-sinensis* C. J. Tseng 81,123,152  
*axyphylla* Miq. 249  
*bidens* C. Y. Wu ex Y. R. Li 197,240  
*bioritsensis* Hayata 76,98,99  
 var. *ciliospinosa* (Loes.)Comber 98  
 var. *integra* Comber 98  
*brachyphylla* (Hand. -Mazz.) S. Y. Hu  
 82,161  
*buergeri* Miq. 81,148,149  
 var. *glabra* Loes. 185  
 var. *subpuberula* (Miq.)Loes. 148  
*burfordii* S. R. Howell 85  
*burmanica* Merr. 248  
*buxifolia* Hance 242  
*buxoides* S. Y. Hu 195,224  
*capitella* Pierre 50  
*cauliflora* H. W. Li ex Y. R. Li 144,197,  
 234  
*centrochinensis* S. Y. Hu 74,88,89  
*charmaebuxus* C. Y. Wu ex Y. R. Li 197,  
 241  
*championii* Loes. 197,233,241  
*chapaensis* Merr. 245,256,257  
*chartaceifolia* C. Y. Wu ex Y. R. Li 81,  
 116,147



- var. *chartaceifolia* 147  
 var. *glabra* C. Y. Wu ex Y. R. Li 148  
*chengkouensis* C. J. Tseng 77, 103, 104  
*cheniana* T. R. Dudley 13, 39  
*chieniana* S. Y. Hu 166  
*chinensis* Sims 13, 20, 30, 33, 34  
*chingiana* Hu et Tang 77, 111, 112  
   var. *puberula* S. Y. Hu 112  
*chowii* S. Y. Hu 22  
*chuniana* S. Y. Hu 81, 152  
*ciliospinosa* Loes. 76, 93, 99, 100  
*cinerea* auct. non 117  
*cinerea* Champ. 83, 165  
   var. *faberi* Loes. 165  
*cleyeroides* Hayata 216  
*cochinchinensis* (Loes.) Loes. 194, 209,  
   216, 217  
*confertiflora* Merr. 82, 125, 161  
   var. *confertiflora* 162  
   var. *kwangsiensis* S. Y. Hu 162  
*congesta* H. W. Li ex Y. R. Li 38  
*corallina* auct. non 143, 168, 179, 232  
*corallina* Franch. 84, 145, 152, 157,  
   158, 176, 178, 179  
   var. *aberrans* Hand. -Mazz. 179  
   var. *loeseneri* Lévl. 177  
   var. *macrocarpa* S. Y. Hu 179  
   var. *pubescens* S. Y. Hu 179  
   var. *wangiana* (S. Y. Hu) Y. R. Li  
     143, 177  
*cornuta* Lindl. et Paxt. 74, 85, 88  
   f. *burfordii* (De France) Rend. 86  
   f. *gartana* Loes. 85  
   f. *typica* Loes. 85  
   var. *burfordii* De France 85  
   var. *fortunei* (Lindl.) S. Y. Hu 86  
*costata* Bl. ex Miq. 263  
*crenata* auct. non 63  
*crenata* Thunb. 52, 58, 60  
   f. *longipedunculata* S. Y. Hu 60  
   f. *multicrenata* (C. J. Tseng) S. K. Chen  
     62  
   var. *kanehirai* Yamamoto 55  
   var. *scoriarum* W. W. Sm. 56  
   var. *scoriatum* Yamamoto 63  
   var. *typica* Loes. 61  
     f. *genuina* Loes. 60  
     f. *kusnetzoffii* Loes. 61  
*cupreonitens* C. Y. Wu ex Y. R. Li 84,  
   163, 176  
*cyrtura* Merr. 84, 143, 161, 170, 178,  
   181  
*dabieshanensis* K. Yao et M. P. Deng 76,  
   102  
*dasyclata* C. Y. Wu ex Y. R. Li 80, 143,  
   144  
*dasyphylla* Merr. 11, 18, 19  
   var. *lichuanensis* S. Y. Hu 42  
*debaensis* C. J. Tseng 28  
*dehongensis* S. K. Chen et Y. X. Feng  
   13, 37, 38  
*delavayi* auct. non 133  
*delavayi* Franch. 79, 128, 131, 132  
   var. *comberiana* S. Y. Hu 133  
   var. *exalta* Comber 133  
   var. *linearifolia* S. Y. Hu 134  
   var. *muliensis* Fang et Z. M. Tan 134  
*denticulata* Wall. ex Wight 78, 111, 118

- dentonii* Hort. ex Loud. 101  
*dianguiensis* C. J. Tseng 82, **159**  
*dicarpa* Y. R. Li 80, **145**, 160  
*diplosperma* S. Y. Hu 98  
*dipyrena* Wall. 76, 97, **100**  
    var. *connexiva* W. W. Sm. 101  
    var. *leptacantha* Loes. 89  
    var. *paucispinosa* Loes. 101  
*dolichopoda* Merr. et Chun 113, 193, **208**  
*doniana* DC. 44  
*dubia* (D. Don) Britton, Stern et Pogg.  
    263  
    var. *hupehensis* auct. non 261  
    var. *pseudomacropoda* Loes. 263  
*dubia* (G. Don) Trel. var. *hupehensis*  
    Loes. 250, 263  
    var. *macropoda* (Miq.) Loes. 263  
*dunniana* Lévl. 83, 149, 148, 165, **166**  
*editicostata* Hu et Tang 12, 16, 17, **22**,  
    23  
    var. *chowii* auct. non 22  
    var. *chowii* (S. Y. Hu) S. Y. Hu 22  
    var. *litseaefolia* (Hu et S. Y. Hu) 23  
*elliptica* D. Don 44  
*elliptica* Sieb. ex Miq. 60  
*elmerrilliana* S. Y. Hu 193, 206, **207**  
*estriata* C. J. Tseng 197, **236**  
*euryooides* C. J. Tseng 75, **93**, 103, 235  
*excelsa* (Wall.) Hook. f. 14, **44**  
    var. *excelsa* **43**  
    var. *hypotracha* (Loes.) S. Y. Hu 14, **44**  
*exsulca* Wall. 44  
*fabrilis* auct. non 50  
*fangii* (Rehd.) S. Y. Hu 166  
*fargesii* Franch. 80, 132, **140**, 141  
    var. *angustifolia* C. Y. Chang **142**  
    var. *bodinieri* Loes. 207  
    var. *fargesii* **141**  
    var. *megalophylla* Loes. 141  
*fengqingensis* C. Y. Wu ex Y. R. Li 81,  
    **153**, 154  
*ferruginea* Hand. -Mazz. 13, 30, **40**, 41  
*ficifolia* C. J. Tseng 34  
*ficifolia* C. J. Tseng ex S. K. Chen et Y. X.  
    Feng 13, 30, 32, **34**  
    f. *daiyunshanensis* C. J. Tseng 13, **35**  
    f. *ficifolia* **32**, 35  
*ficoidea* auct. non 148, 182  
*ficoidea* Hemsl. 84, 127, 154, 158, **184**  
    var. *brachyphylla* Hand. -Mazz. 161  
*flaveo-mollissima* Metcalf 18  
*fleuryana* Tardieu 54  
*formosae* (Loes.) Li 122  
*formosana* Maxim. 83, **171**, 172, 175  
    var. *formosana* **173**  
    var. *macropyrena* S. Y. Hu **174**  
    var. *ruijinensis* C. J. Tseng **173**  
*forrestii* Comber 196, **232**, 233, 236  
    var. *forrestii* **232**  
    var. *glabra* S. Y. Hu **234**  
*fortunei* Lindl. 85  
*fragilis* Hook. f. 244, **246**, 247  
    f. *subcoriacea* 246  
    f. *fragilis* 244, **246**, 247  
    f. *kingii* Loes. 244, **248**  
*franchetiana* auct. non 139, 42  
*franchetiana* Loes. 80, 136, **139**, 142  
    var. *franchetiana* **140**

- var. *parvifolia* S. Y. Hu 140  
*fukienensis* S. Y. Hu 196, 231  
 var. *fukienensis* 231  
 var. *puberula* C. J. Tseng 232  
*furcata* Lindl. 85  
*gentilis* Franch. ex Loes. 72  
*georgei* Comber 76, 96, 97  
 var. *rugosa* Comber 90  
*gingtungensis* 83, 171, 172  
*glomeratiflora* auct. non 122  
*glomerata* King 84, 183, 184  
*godajan*(Colebr.) Wall. 14, 48, 50  
 var. *capitella* (Pierre) Loes. 49  
 var. *genuina* Kurz 49  
 var. *sulcata* (Wall.) Kurz 48  
*goshiensis* Hayata 195, 223, 225  
*graciliflora* Champ. 79, 126  
*gracilipes* Merr. 259  
*gracilis* C. J. Tseng 80, 142, 237  
*griffithii* Hook. f. 54  
*guangnanensis* C. J. Tseng ex Y. R. Li  
 84, 182, 183  
*guizhouensis* C. J. Tseng 196, 226  
*hainanensis* Merr. 192, 201, 202  
*hakkuensis* Yamamoto 20  
*hanceana* auct. non 223, 224, 229  
*hanceana* Maxim. 198, 240, 242  
 f. *rotundata* Makino ex Yamamoto  
 223  
 var. *anhweiensis* Loes. ex Rehd. 238  
 var. *lohfauiensis* (Merr.) Chun 238  
*hayataiana* Loes. 196, 228  
*henryi* Loes. 255  
*hirsuta* C. J. Tseng 42  
*hirsuta* C. J. Tseng ex S. K. Cheng et Y.  
 X. Feng 13, 19, 42  
*hirsuticarpa* Tardien-Blot 107  
*holonoma* Hu et Tang 86, 88  
 var. *glabra* S. Y. Hu 87  
 var. *holonoma* 87  
*hookeri* King 79, 135, 136, 140  
*horstieldii* Miq. 54  
*howii* Merr. et Chun 258  
*huiana* C. J. Tseng 27  
*huiana* C. J. Tseng ex S. K. Chen et Y. X.  
 Feng 12, 27  
*hylonoma* Hu et Tang 74, 86, 88  
*hypotracha* Loes. 45  
*impressivena* Yamamoto 65  
*integra* Thunb. 77, 114  
*intermedia* auct. non 87  
*intermedia* Loes. ex Diels 83, 168, 169  
 var. *fangii* (Rehd.) S. Y. Hu 168  
*intricata* auct. non 69, 87, 130  
*intricata* Hook. f. 79, 128, 129, 130, 134  
 f. *macrophylla* Comber 128  
 var. *oblata* W. E. Evans 130  
*jialingensis* C. J. Tseng et H. H. Liu  
 194, 210  
*jinggangshanensis* C. J. Tseng 31, 33  
*jinyunensis* Z. M. Tan 196, 227  
*jiuwanshanensis* C. J. Tseng 11, 15  
*kanehirai* (Yamamoto) Koidz. 55  
 var. *glabra* Kanehira 55  
*kaushue* S. Y. Hu 76, 105, 106  
*kelungensis* Loes. 173  
*kengii* S. Y. Hu 195, 212, 220, 222  
 f. *tiantangshanensis* C. J. Tseng 222,

- 223
- kiangsiensis (S. Y. Hu) C. J. Tseng 245, **262**
- kobuskiana S. Y. Hu 169, 195, **218**
- kosunensis Yamamoto 46
- kudingcha C. J. Tseng 105
- kunmingensis H. W. Li ex Y. R. Li 81, **155, 156**
- var. kunmingensis **156, 156**
- var. capitata Y. R. Li **157**
- kusanoi Hayata 245, **260**
- kwangtungensis auct. non 38
- kwangtungensis Merr. 13, **35, 37, 38, 39**
- var. pilosior Hand. -Mazz. 35
- var. pilosissima Hand. -Mazz. 35, 38
- laevigata Bl. ex Miq. 46
- lanceolata Chiang 173
- lancilimba Merr. 11, **15, 16**
- latifrons Chun 13, 29, **38**
- var. pilosissima (Hand. -Mazz.) Chun 38
- latifolia Thunb. 77, 105, 106, **107, 119**
- f. puberula Fang et Z. M. Tan 105
- var. fangii Rehd. 166
- var. subrugosa (Loes.) Hu et Tang 150, 166
- leptophylla Fang et Z. M. Tan 53
- liana S. Y. Hu 79, **130**
- liangii S. Y. Hu 195, **224**
- lihuaensis T. R. Dudley 198, **243**
- limii C. J. Tseng 12, **25, 24**
- litseaefolia Hu et Tang 12, **23, 24**
- liukiuensis Loes. 120
- lobbiana Rolfe 54
- lohfauiensis Merr. 197, **238, 238, 239**
- longicaudata Comber 195, **220, 221, 228**
- var. glabra S. Y. Hu **222**
- var. longicaudata **220**
- longzhouensis C. J. Tseng 13, 41, **43**
- lonicerifolia Hayata 11, **20, 20**
- var. hakkuensis (Yamamoto) S. Y. Hu 20
- var. lonicerifolia **18**
- var. matsudai Yamamoto 11, **20**
- lucida Bl. ex Miq. 31
- ludianensis S. C. Huang ex Y. R. Li 53, **70, 167**
- lupingsanensis Chiang 114
- machilifolia H. W. Li ex Y. R. Li 12, **26**
- maclurei Merr. 11, **14, 66**
- macrocarpa Oliv. 245, **254, 257**
- var. brevipedunculata S. Y. Hu 255
- var. genuina Loes. 255
- var. longipedunculata S. Y. Hu **257**
- var. macrocarpa 245, **255, 256**
- var. reevesae (S. Y. Hu) S. Y. Hu 245, **257**
- var. trichophylla 255
- macrophylla Bl. 109
- macropoda Miq. 246, **263, 264**
- macrostigma C. Y. Wu ex Y. R. Li 82, **159, 160**
- malabarica Bedd. var. sinica Loes. 211
- mamillata C. Y. Wu ex C. J. Tseng 193, **201**
- mamillata C. Y. Wu ex Y. R. Li 203, 204
- manneiense S. Y. Hu 13, **30, 40**

- var. *glabra* C. Y. Wu ex Y. R. Li 42  
*marlipoensis* H. W. Li ex Y. R. Li 84,  
 156, **180**  
*matsudai* Yamamoto 20  
*maximowicziana* auct. non 55  
*maximowicziana* Loes. 52, 55, **63**  
*médogensis* Y. R. Li 83, **170**  
*megistocarpa* Merr. 258  
*melanophylla* Chang 13, 19, 30, **34**, 36  
*melanotricha* Merr. 80, 137, **138**  
*memecylifolia* Champ. ex Benth. 194,  
 208, **210**, 225  
 var. *mummularifolia* Champ. ex  
 Benth. 241  
 var. *oblongifolia* Champ. 210  
 var. *plana* Loes. 230  
*merrillii* Briq. 259  
*mertensii* Maxim. var. *formosae* Loes.  
 124  
*metabaptista* Loes. ex Diels 193, **205**,  
 206, 215  
 var. *metabaptista* **205**, 206  
 var. *myrsinoides* (Lévl.) Rehd. **207**  
*microcarpa* Lindl. ex Paxt. 46  
*micrococca* auct. non 250  
*micrococca* Maxim. 245, **248**, 251  
 f. *micrococca* 245, 247, **249**  
 f. *pilosa* S. Y. Hu 245, **250**  
 var. *longifolia* Hayata 249  
 var. *polyneura* Hand. -Mazz 250  
*macrocarpa* Oliv. var. *trichophylla* Loes.  
 255  
*micropyrena* C. Y. Wu ex Y. R. Li 80,  
 146, **158**  
*miguensis* S. Y. Hu 75, **93**  
*monopyrena* Watt. ex Loes. 101  
*montana* Torr. et Gray var. *hupehensis*  
 Fern. 255  
 var. *macropoda* (Miq.) Fern. 263  
*morii* Yamamoto 65  
*mutchagara* auct. non 173  
*nanchuanensis* Z. M. Tan 52, **73**  
*nanningensis* Hand. -Mazz. 78, **121**  
*nepalensis* Spreng. 43  
*nilagirica* Miq. ex Hook. f. 118  
*ningdeensis* C. J. Tseng 78, 117, **124**  
*nitidissima* C. J. Tseng 196, **227**  
*nothofagifolia* Ward 79, 128, 129, **130**  
*nubicola* C. Y. Wu ex Y. R. Li 81, **145**,  
 146  
*nuculicava* S. Y. Hu 79, **124**, 125  
 var. *auctumnalis* S. Y. Hu **126**  
 var. *bravipedicellata* S. Y. Hu 124  
 var. *glabra* S. Y. Hu **126**  
*oblata* auct. non 56  
*oblata* (W. E. Evans) Comber 58, 130  
*oblonga* C. J. Tseng 78, **117**  
*occulta* C. J. Tseng 78, **121**  
*odorata* auct. non 232  
*odorata* Ham. ex D. Don var. *tephrophylla*  
 auct. non 172, 232  
 var. *tephrophylla* Loes. 232  
*oldhami* Miq. 31  
*oligadenia* Merr. et Chun 216  
*oligodonta* Merr. et Chun 120, 196, **226**,  
 231  
*omeiensis* Hu et Tang 188, **189**, 190  
*omeiensis* S. Y. Hu 189

- opienensis* S. Y. Hu 248  
*othera* Spreng. 114  
*ovalis*(Ruiz et Pavon)Loes. 50  
*paltoria* Pers. 50  
*panaguariensis* 3  
*parvifolia* Hayata 72  
*pedunculosa* auct. non 21  
*pedunculosa* Miq. 52, **64**, 66  
    f. *continentalis* Loes. ex Diels 65  
    f. *genuina* Loes. 65  
    var. *taiwanensis* S. Y. Hu 68  
*peiradena* S. Y. Hu 82, 153, **157**  
*pentagona* S. K. Chen et Y. X. Feng 78, **119**  
*perlata* C. Chen et S. C. Huang ex Y. R. Li 77, **110**, 111  
*pernyi* auct. non 90, 96  
*pernyi* Franch. 75, 91, **94**, 95  
    var. *manipurensis* Loes. 96  
    var. *veitchii* Bean. 98  
*perryana* S. Y. Hu 75, **90**, 91  
*phanerophlebia* Merr. 36  
*pingheensis* C. J. Tseng 82, **158**  
*pingnanensis* S. Y. Hu 81, 143, **153**  
*poneantha* Koidzumii 260  
*polyneura*(Hand. -Mazz.)S. Y. Hu 245, **250**  
    var. *glabra* S. Y. Hu 250  
*polypyrena* C. J. Tseng 9, 10  
*pseudomachilifolia* C. Y. Wu ex Y. R. Li 12, **27**  
*pubescens* Hook. et Arn. 192, **199**, 217  
    var. *kwangsiensis* Hand. -Mazz. **200**  
*pubigera* (C. Y. Wu ex Y. R. Li)S. K. Chen et Y. X. Feng 13, **34**  
*pubilimba* Merr. et Chun 76, **107**, 108  
*punctatilimba* C. Y. Wu ex Y. R. Li 82, **162**, 163  
*purpurea* auct. non 28  
*purpurea* Hassk. 31  
    var. *leveilleana* Loes. 65  
    var. *oldhami* (Miq.) Loes. ex Diels 31, 33  
    var. *pubigera* C. Y. Wu ex Y. R. Li 34  
*pyrifolia* C. J. Tseng 12, **30**  
*qinglingshanensis* C. J. Tseng 13, **39**  
*qingyuanensis* C. Z. Zheng 193, **204**  
*rarasanensis* Sasaki 11, 17  
*reevesae* S. Y. Hu 257  
*reticulata* C. J. Tseng 52, **67**  
*retusifolia* S. Y. Hu 194, **218**  
*revoluta* Tam 194, **214**  
*rhamnifolia* Merr. 261  
*rivularis* Y. K. Li 243  
*robusta* C. J. Tseng 12, **22**  
*robustinervosa* C. J. Tseng 164  
*robustinervosa* C. J. Tseng ex S. K. Chen et Y. X. Feng 82, **164**  
*rokkii* S. Y. Hu 53, 59, **69**  
*rotunda* auct. non 44, 50  
*rotunda* Thunb. 10, 14, 44, **45**  
    var. *hainanica* Loes. 46, 201  
    var. *microcarpa* (Lindl. ex Paxt.)S. Y. Hu 46  
    var. *piligera* Loes. 45  
*salicina* Hand. -Mazz. 194, **214**  
*sasakii* Yamamoto 46  
*saxicola* C. J. Tseng et H. H. Li 167,

- 195, **225**  
*scoriatum* Koidz. 63  
*serrata* Thunb. 245, **252**, 253  
   var. *sieboldi* (Miq.) Rehd. 252  
   var. *subtilis* (Miq.) Yatabe 252  
*shennongjiaensis* T. R. Dudley 53, **73**  
*shimeica* Tam 193, **209**  
*shweliensis* Comber 36  
*sieboldi* Miq. 252  
*sikkimensis* Kurz. 80, 131, **135**, 137  
   var. *coccinea* Comber 135  
*sinica* (Loes.) S. Y. Hu 194, **211**, 212  
*sterrophylla* Merr. et Chun 12, **21**  
*stewardii* S. Y. Hu 192, **198**  
*strigillosa* T. R. Dudley 195, **219**  
*suaveolens* (Lévl.) Loes. 12, 21, **28**, 29,  
 35  
   var. *brevipetiola* W. S. Wu et Y. X. Luo  
     30, 34, 35  
   var. *sterrophylla* (Merr. et Chun) Chang  
     21  
*subcoriacea* Z. M. Tan 52, **67**  
*subcrenata* S. Y. Hu 52, **58**  
*subficoidea* S, Y, Hu 77, **117**  
*sublongicaudata* C. J. Tseng et S, Liu ex  
   Y. R. Li 196, **228**  
*subodorata* S. Y. Hu 84, 176, **187**  
*subpuberula* Miq. 148  
*subrugosa* Loes. 81, **150**, 151  
*subtilis* Miq. 252  
*sugerokii* auct. non 68, 71  
*sugerokii* Maxim. **68**, 69, 74  
   f. *brevipedunculata* auct. non 69  
   f. *brevipedunculata* Maxim. 68  
   f. *longipedunculata* Maxim. 68  
   subsp. *brevipedunculata* Makino 67  
     subsp. *longipedunculata* (Maxim.)  
       Makino 68  
   var. *brevipedunculata* (Maxim.) S. Y. Hu  
     52, **67**  
*suchangensis* C. Z. Zheng 14, **49**  
*sulcata* Wall. 48  
*suzukii* S. Y. Hu 77, **114**  
*synpyrena* C. J. Tseng 75, 91, **95**  
*syzygiophylla* C. J. Tseng 188  
*syzygiophylla* C. J. Tseng ex S. K. Chen et  
   Y. X. Feng **188**  
*szechwanensis* Loes. 51, **55**, 57  
   var. *heterophylla* C. Y. Wu ex Y. R. Li  
     56, 57  
   var. *huiana* T. R. Dudley **56**  
   var. *mollissima* C. Y. Wu ex Y. R. Li  
     **56**  
   var. *scorlarum* (W. W. Sm.) C. Y. Wu  
     **56**  
   var. *szechwanensis* **54**  
     f. *calva* Loes. ex diels 56  
     f. *puberula* Loes. 56  
     f. *villosa* Fang et Z. M. Tan 54  
*taisanensis* Hayata 68  
*taiwanensis* (S. Y. Hu) Li 68  
*taiwaniana* Hayata 260  
*tarajo* Hort. Göpp. 109  
*tenuis* C. J. Tseng 77, **115**, 116  
*tephrophylla* (Loes.) S. Y. Hu var. *glabra*  
   C. Y. Wu ex Y. R. Li 175  
*terago* Anon. 100  
*tetramera* (Rehd.) H. Y. Zou 175

- tetramera (Rehd.) C. J. Tseng 83, 108,  
 147, 159, 171, 174  
 var. *glabra* (C. Y. Wu ex Y. R. Li) T. R.  
 Dudley 175  
*theicarpa* Hand. -Mazz. 54  
*trichocarpa* H. W. Li ex Y. R. Li 76, 104  
*trichoclata* Hayata 199  
*triflora* Bl. 51, 53, 60, 62  
 var. *horsfieldii* (Miq.) Loes. 54  
 var. *javensis* Loes. 54  
 var. *kanehirai* (Yamamoto) S. Y. Hu 54  
 var. *kurziana* Loes. 54  
 var. *lobbiana* (Rolfe) Loes. 54  
 var. *viridis* (Champ. ex Benth.) Loes.  
 62  
 var. *viridis* auct. non Loes. : Comber  
 56  
*tsangii* S. Y. Hu 78, 119, 120  
 var. *guangxiensis* T. R. Dudley 121  
 var. *tsangii* 119  
*tsiangiana* C. J. Tseng 197, 236, 237  
*tsoii* Merr. et Chun 246, 265, 264  
 var. *guangxiensis* T. R. Dudley 261  
 var. *tsoii* 260  
*tugitakayamensis* Sasaki 11, 17  
*tutcheri* Merr. 194, 213  
*umbellulata* auct. non 50  
*umbellulata* (Wall.) Loes. 10, 14, 48, 51  
 var. *megalophylla* Loes. 48  
*unicanalicula* C. J. Tseng 46  
*uraisensis* Mori et Yamamoto 78, 122, 123  
 var. *formosae* (Loes.) S. Y. Hu 122  
 var. *macrophylla* S. Y. Hu 122  
*veitchii* Veitch. 98  
*venosa* C. Y. Wu ex Y. R. Li 83, 166,  
 167  
*venulosa* Hook. f. 188, 190, 191  
 var. *simplifrons* S. Y. Hu 192  
 var. *venulosa* 191  
*verisimilis* Chun ex C. J. Tseng 215  
*verisimilis* Chun ex C. J. Tseng ex S. K.  
 Chen et Y. X. Feng 194, 215  
*viridis* Champ. ex Benth. 52, 62, 64  
 var. *brevipedicellata* Z. M. Tan 54  
*wangiana* S. Y. Hu 80, 143  
*warburgii* Loes. 185  
*wardii* Merr. 197, 235, 236  
*wattii* Loes. 84, 151, 171, 182  
*wenchowensis* S. Y. Hu 75, 93, 95  
*wilsonii* auct. non 226, 231  
*wilsonii* Loes. 196, 221, 226, 227, 229  
 var. *nandel-mazzettii* T. R. Dudley 231  
 var. *wilsonii* 230  
*wugongshanensis* C. J. Tseng 92  
*wugongshanensis* C. J. Tseng ex S. K.  
 Chen et Y. X. Feng 75, 92  
*wuiana* T. R. Dudley 193, 202, 203  
*xiaojinensis* Y. Q. Wang et P. Y. Chen  
 193, 204  
*xylosmaefolia* C. Y. Wu ex Y. R. Li 43  
*xizangensis* Y. R. Li 79, 134, 239  
*yangchunensis* C. J. Tseng 77, 112, 113  
*yuiana* S. Y. Hu 52, 58, 59  
*yunnanensis* Franch. 53, 59, 68, 70  
 var. *brevipedunculata* S. Y. Hu 70  
 var. *eciliata* S. Y. Hu 71  
 var. *gentilis* (Franch.) Loes. ex Diels  
 72



- |  |   |
|--|---|
| var. <i>parvifolia</i> (Hayata)S. Y. Hu 72                             | Phelline Labill. 1                                    |
| var. <i>paucidentata</i> S. Y. Hu 72                                   | <i>Polystigma</i> Meissn. 9                           |
| var. <i>yunnanensis</i> 71   | <i>Prinos asprellus</i> Hook. et Arn. 259             |
| <i>zhejiangensis</i> C. J. Tseng 90                                    | <i>godajam</i> Colebr. 50                             |
| <i>zhejiangensis</i> C. J. Tseng ex S. K. Chen et<br>Y. X. Feng 75, 89 | <i>integra</i> Hook. et Arn. 114                      |
|  | <i>Pseudoehretia umbellulata</i> (Wall.) Turcz.<br>48 |
| <b>M</b>   |   |
| <i>Maesa myrsinoides</i> Lévl. 207                                     | <b>R</b>  |
| <i>Myrsine feddei</i> Lévl. 207  | Rosidae 1, 2  |
| <b>N</b>   |   |
| <i>Nemopanthus</i> 1   | <b>S</b>  |
| <b>O</b>   |   |
| <i>Othera japonica</i> Thunb. 114                                      | Sapindales 1  |
|  | Sphenostemon Baill. 1                                 |
|  | Sphenostemonaceae 1                                   |
|  | Symplocaceae 2  |
|  | <i>Symplocos courtoisii</i> Lévl. 31                  |
|  | <i>tetramera</i> Rehd. 174                            |
| <b>P</b>   |   |
| <i>Paltoria</i> Ruiz et Pavon 51                                       | <b>T</b>  |
| <i>Paltoria ovalis</i> Ruiz et Pavon 50                                |   |
| Phellinaceae 1   | Theales 1   |

## 中国植物志第四十五卷第二分册系统目录

### 冬青科 AQUIFOLIACEAE

#### 冬青属 *Ilex* L.

亚属 1. 多核冬青亚属 Subgen. 1. *Byronia* (Endl.) Loes.

1. 多核冬青 *I. polypyrena* C. J. Tseng et B. W. Liu ..... ( 9 )

亚属 2. 冬青亚属 Subgen. 2. *Ilex*

组 1. 单序冬青组 Sect. 1. *Lioprinus* (Loes.) S. Y. Hu

系 1. 聚伞花冬青系 Ser. 1. *Chinenses* S. Y. Hu

2. 长圆叶冬青 *I. maclurei* Merr. .... ( 14 )
3. 九万山冬青 *I. jiuwanshanensis* C. J. Tseng ..... ( 15 )
4. 剑叶冬青 *I. lancilimba* Merr. .... ( 15 )
5. 雪山冬青 *I. tugitakayamensis* Sasaki ..... ( 17 )
6. 拉拉山冬青 *I. rarasanensis* Sasaki ..... ( 17 )
7. 黄毛冬青 *I. dasyphylla* Merr. .... ( 18 )
8. 忍冬叶冬青 *I. lonicerifolia* Hayata ..... ( 20 )
9. 华南冬青 *I. sterrophylla* Merr. et Chun ..... ( 21 )
10. 显脉冬青 *I. editicostata* Hu et Tang ..... ( 22 )
11. 粗枝冬青 *I. robusta* C. J. Tseng ..... ( 22 )
12. 木姜冬青 *I. litseaefolia* Hu et Tang ..... ( 23 )
13. 汝昌冬青 *I. limii* C. J. Tseng ..... ( 25 )
14. 黑果冬青 *I. atrata* W. W. Smith ..... ( 25 )
15. 楠叶冬青 *I. machilifolia* H. W. Li ex Y. R. Li ..... ( 26 )
16. 假楠叶冬青 *I. pseudomachilifolia* C. Y. Wu ex Y. R. Li ..... ( 27 )
17. 秀英冬青 *I. huiana* C. J. Tseng ex S. K. Chen et Y. X. Feng ..... ( 27 )
18. 香冬青 *I. suaveolens* (Lévl.) Loes. .... ( 28 )

19. 梨叶冬青 *I. pyrifolia* C. J. Tseng ..... ( 30 )  
 20. 冬青 *I. chinensis* Sims ..... ( 30 )  
 21. 有毛冬青 *I. pubigera* (C. Y. Wu ex Y. R. Li) S. K. Chen et Y. X. Feng ..... ( 34 )  
 22. 黑叶冬青 *I. melanophylla* H. T. Chang ..... ( 34 )  
 23. 硬叶冬青 *I. ficifolia* C. J. Tseng ex S. K. Chen et Y. X. Feng ..... ( 34 )  
 24. 广东冬青 *I. kwangtungensis* Merr. .... ( 35 )  
 25. 阔叶冬青 *I. latifrons* Chun ..... ( 38 )  
 26. 德宏冬青 *I. dehongensis* S. K. Chen et Y. X. Feng ..... ( 38 )  
 27. 龙陵冬青 *I. cheniana* T. R. Dudley ..... ( 39 )  
 28. 黔灵山冬青 *I. qianlingshanensis* C. J. Tseng ..... ( 39 )  
 29. 锈毛冬青 *I. ferruginea* Hand.-Mazz. .... ( 40 )  
 30. 红河冬青 *I. manneiense* S. Y. Hu ..... ( 40 )  
 31. 硬毛冬青 *I. hirsuta* C. J. Tseng ex S. K. Chen et Y. X. Feng ..... ( 42 )  
 32. 龙州冬青 *I. longzhouensis* C. J. Tseng ..... ( 43 )

系 2. 伞花冬青系 Ser. 2. Umbelliformes (Loes.) S. Y. Hu

33. 高冬青 *I. excelsa* (Wall.) Hook. f. .... ( 44 )  
 34. 铁冬青 *I. rotunda* Thunb. .... ( 45 )  
 35. 棱枝冬青 *I. angulata* Merr. et Chun ..... ( 47 )  
 36. 伞序冬青 *I. umbellulata* (Wall.) Loes. .... ( 48 )  
 37. 遂昌冬青 *I. suichangensis* C. Z. Zheng ..... ( 49 )  
 38. 伞花冬青 *I. godajam* (Colebr. ex Wall.) ..... ( 50 )

组 2. 矮冬青组 Sect. 2. Paltoria (Ruiz et Pavon) Maxim.

系 1. 点叶冬青系 Ser. 1. Stigmatophorae (Loes.) S. Y. Hu

39. 三花冬青 *I. triflora* Bl. .... ( 53 )  
 40. 四川冬青 *I. szechwanensis* Loes. .... ( 55 )  
 41. 拟钝齿冬青 *I. subcrenata* S. Y. Hu ..... ( 58 )  
 42. 独龙冬青 *I. yuiana* S. Y. Hu ..... ( 58 )  
 43. 齿叶冬青 *I. crenata* Thunb. .... ( 60 )  
 44. 绿冬青 *I. viridis* Champ. ex Benth. .... ( 62 )

45. 倒卵叶冬青 *I. maximowicziana* Loes. .... ( 63 )

系 2. 小叶冬青系 Ser. 2. *Cassinoides* (Loes.) S. Y. Hu

46. 具柄冬青 *I. pedunculosa* Miq. .... ( 64 )  
 47. 网脉冬青 *I. reticulata* C. J. Tseng .... ( 67 )  
 48. 薄革叶冬青 *I. subcoriacea* Z. M. Tan .... ( 67 )  
 49. 太平山冬青 *I. sugerokii* Maxim. .... ( 68 )  
 50. 高山冬青 *I. rockii* S. Y. Hu .... ( 69 )  
 51. 鲁甸冬青 *I. ludianensis* S. C. Huang ex Y. R. Li .... ( 70 )  
 52. 云南冬青 *I. yunnanensis* Franch. .... ( 70 )  
 53. 南川冬青 *I. nanchuanensis* Z. M. Tan .... ( 73 )  
 54. 神农架冬青 *I. shennongjiaensis* T. R. Dudley .... ( 73 )

组 3. 刺齿冬青组 Sect. 3. *Aquifolium* Gray

系 1. 枸骨系 Ser. 1. *Aquifolioides* (Loes.) S. Y. Hu

55. 枸骨 *I. cornuta* Lindl. et Paxt. .... ( 85 )  
 56. 细刺枸骨 *I. hylonoma* Hu et Tang .... ( 86 )  
 57. 华中枸骨 *I. centrochinensis* S. Y. Hu .... ( 87 )  
 58. 浙江冬青 *I. zhejiangensis* C. J. Tseng ex S. K. Chen et Y. X. Feng ... ( 89 )

系 2. 刺齿枸骨系 Ser. 2. *Dipyrenae* S. Y. Hu

59. 皱叶冬青 *I. perryana* S. Y. Hu .... ( 90 )  
 60. 武功山冬青 *I. wugonshanensis* C. J. Tseng ex S. K. Chen et Y. X. Feng  
 ..... ( 92 )  
 61. 米谷冬青 *I. miguensis* S. Y. Hu .... ( 93 )  
 62. 柃叶冬青 *I. euryoides* C. J. Tseng .... ( 93 )  
 63. 猫儿刺 *I. pernyi* Franch. .... ( 94 )  
 64. 温州冬青 *I. wenchowensis* S. Y. Hu .... ( 95 )  
 65. 合核冬青 *I. synpyrena* C. J. Tseng .... ( 95 )  
 66. 长叶枸骨 *I. georgei* Comber .... ( 96 )  
 67. 刺叶冬青 *I. bioritsensis* Hayata .... ( 98 )

68. 纤齿枸骨 *I. ciliospinosa* Loes. .... ( 100 )  
 69. 双核枸骨 *I. dipyrena* Wall. .... ( 100 )  
 70. 大别山冬青 *I. dabieshanensis* K. Yao et M. P. Deng .... ( 102 )  
 71. 城口冬青 *I. chengkouensis* C. J. Tseng .... ( 102 )

系 3. 齿叶冬青系 Ser. 3. *Denticulatae* S. Y. Hu

72. 毛果冬青 *I. trichocarpa* H. W. Li ex Y. R. Li .... ( 104 )  
 73. 扣树 *I. kaushue* S. Y. Hu .... ( 105 )  
 74. 毛叶冬青 *I. pubilimba* Merr. et Chun .... ( 107 )  
 75. 大叶冬青 *I. latifolia* Thunb. .... ( 107 )  
 76. 巨叶冬青 *I. perlata* C. Chen et S. C. Huang ex Y. R. Li .... ( 110 )  
 77. 苗山冬青 *I. chingiana* Hu et Tang .... ( 110 )  
 78. 阳春冬青 *I. yangchunensis* C. J. Tseng .... ( 112 )  
 79. 铃木冬青 *I. suzukii* S. Y. Hu .... ( 114 )  
 80. 全缘冬青 *I. integra* Thunb. .... ( 114 )  
 81. 薄核冬青 *I. tenuis* C. J. Tseng .... ( 115 )  
 82. 拟榕叶冬青 *I. subficoidea* S. Y. Hu .... ( 117 )  
 83. 长圆果冬青 *I. oblonga* C. J. Tseng .... ( 117 )  
 84. 细齿冬青 *I. denticulata* Wall. .... ( 118 )  
 85. 五棱苦丁茶 *I. pentagona* S. K. Chen, Y. X. Feng et C. F. Liang ..... ( 119 )  
 86. 细枝冬青 *I. tsangii* S. Y. Hu .... ( 119 )  
 87. 粤桂冬青 *I. occulta* C. J. Tseng .... ( 121 )  
 88. 南宁冬青 *I. nanningensis* Hand. -Mazz. .... ( 121 )  
 89. 乌来冬青 *I. uraiensis* Mori et Yamamoto .... ( 122 )  
 90. 宁德冬青 *I. ningdeensis* C. J. Tseng .... ( 124 )  
 91. 洼皮冬青 *I. nuculicava* S. Y. Hu .... ( 124 )  
 92. 纤花冬青 *I. graciliflora* Champ. .... ( 126 )

系 4. 凹脉冬青系 Ser. 4. *Hookerianae* S. Y. Hu

93. 错枝冬青 *I. intricata* Hook. f. .... ( 128 )  
 94. 小圆叶冬青 *I. nothofagifolia* Ward .... ( 130 )  
 95. 毛核冬青 *I. liana* S. Y. Hu .... ( 130 )

96. 陷脉冬青 *I. delavayi* Franch. .... (131)
97. 西藏冬青 *I. xizangensis* Y. R. Li .... (134)
98. 贡山冬青 *I. hookeri* King ..... (135)
99. 锡金冬青 *I. sikkimensis* Kurz ..... (135)
100. 黑毛冬青 *I. melanotricha* Merr. .... (138)
101. 康定冬青 *I. franchetiana* Loes. .... (139)
102. 狭叶冬青 *I. fargesii* Franch. .... (141)

## 系 5. 波缘冬青系 Ser. 5. Repandae (Loes.) S. Y. Hu

103. 纤枝冬青 *I. gracilis* C. J. Tseng ..... (142)
104. 毛枝冬青 *I. dasyclada* C. Y. Wu ex Y. R. Li ..... (143)
105. 假枝冬青 *I. wangiana* S. Y. Hu ..... (143)
106. 双果冬青 *I. dicarpa* Y. R. Li ..... (145)
107. 云中冬青 *I. nubicola* C. Y. Wu ex Y. R. Li ..... (145)
108. 纸叶冬青 *I. chartaceifolia* C. Y. Wu ex Y. R. Li ..... (147)
109. 短梗冬青 *I. buergeri* Miq. .... (148)
110. 异齿冬青 *I. subrugosa* Loes. .... (150)
111. 两广冬青 *I. austro-sinensis* C. J. Tseng ..... (152)
112. 铁仔冬青 *I. chuniana* S. Y. Hu ..... (152)
113. 平南冬青 *I. pingnanensis* S. Y. Hu ..... (153)
114. 凤庆冬青 *I. fengqingensis* C. Y. Wu ex Y. R. Li ..... (153)
115. 昆明冬青 *I. kunmingensis* H. W. Li ex Y. R. Li ..... (155)
116. 上思冬青 *I. peiradena* S. Y. Hu ..... (157)
117. 小核冬青 *I. micropyrena* C. Y. Wu ex Y. R. Li ..... (158)
118. 平和冬青 *I. pingheensis* C. J. Tseng ..... (158)
119. 大柱头冬青 *I. macrostigma* C. Y. Wu ex Y. R. Li ..... (159)
120. 滇贵冬青 *I. dianguiensis* C. J. Tseng ..... (159)
121. 短叶冬青 *I. brachyphylla* (Hand. -Mazz.) S. Y. Hu ..... (161)
122. 密花冬青 *I. confertiflora* Marr. .... (161)
123. 点叶冬青 *I. punctatilimba* C. Y. Wu ex Y. R. Li ..... (162)
124. 粗脉冬青 *I. robustinervosa* C. J. Tseng ex S. K. Chen et Y. X. Feng  
..... (164)
125. 灰冬青 *I. cinerea* Champ. .... (165)

126. 细脉冬青 *I. venosa* C. Y. Wu ex Y. R. Li ..... (166)
127. 龙里冬青 *I. dunniana* Lévl. .... (166)
128. 中型冬青 *I. intermedia* Loes. ex Diels ..... (168)
129. 墨脱冬青 *I. medogensis* Y. R. Li ..... (170)
130. 景东冬青 *I. gingtungensis* H. W. Li ex Y. R. Li ..... (171)
131. 台湾冬青 *I. formosana* Maxim. .... (171)
132. 灰叶冬青 *I. tetramera* (Rehd.) C. J. Tseng ..... (174)
133. 铜光冬青 *I. cupreonitens* C. Y. Wu ex Y. R. Li ..... (176)
134. 珊瑚冬青 *I. corallina* Franch. .... (176)
135. 阿里山冬青 *I. arisanensis* Yamamoto ..... (180)
136. 麻栗坡冬青 *I. marlipoensis* H. W. Li ex Y. R. Li ..... (180)
137. 弯尾冬青 *I. cyrtura* Merr. .... (181)
138. 假香冬青 *I. wattii* Loes. .... (182)
139. 广南冬青 *I. guangnanensis* C. J. Tseng ex Y. R. Li ..... (182)
140. 榕叶冬青 *I. ficoidea* Hemsl. .... (184)
141. 团花冬青 *I. glomerata* King ..... (186)
142. 微香冬青 *I. subodorata* S. Y. Hu ..... (187)

#### 组 4. 厚叶冬青组 Sect. 4. *Lauroilex* S. Y. Hu

143. 蒲桃叶冬青 *I. syzygiophylla* C. J. Tseng ex S. K. Chen et Y. X. Feng  
..... (188)
144. 峨眉冬青 *I. omeiensis* Hu et Tang ..... (189)
145. 微脉冬青 *I. venulosa* Hook. f. .... (191)

#### 组 5. 假刺齿冬青组 Sect. 5. *Pseudoaquifolium* S. Y. Hu

##### 系 1. 纤枝冬青系 Ser. 1. *Prinifoliae* (Loes) S. Y. Hu

146. 黔桂冬青 *I. stewardii* S. Y. Hu ..... (198)
147. 毛冬青 *I. pubescens* Hook. et Arn. .... (199)
148. 海南冬青 *I. hainanensis* Merr. .... (201)
149. 乳头冬青 *I. mamillata* C. Y. Wu ex C. J. Tseng ..... (201)
150. 征镒冬青 *I. wuiana* T. R. Dudley ..... (203)
151. 小金冬青 *I. xiaojinensis* Y. Q. Wang et P. Y. Chen ..... (204)

152. 庆元冬青 *I. qingyuanensis* C. Z. Zheng ..... (204)

系 2. 全缘冬青系 Ser. 2. *Sideroxyloides* (Loes.) S. Y. Hu

153. 河滩冬青 *I. metabaptista* Loes. ex Diels ..... (205)

154. 厚叶冬青 *I. elmerrilliana* S. Y. Hu ..... (207)

155. 长柄冬青 *I. dolichopoda* Merr. et Chun ..... (208)

156. 石枚冬青 *I. shimeica* Tam ..... (209)

157. 蕉岭冬青 *I. jiaolingensis* C. J. Tseng ..... (210)

158. 谷木叶冬青 *I. memecylifolia* Champ. ex Benth. .... (210)

159. 中华冬青 *I. sinica* (Loes.) S. Y. Hu ..... (211)

160. 罗浮冬青 *I. tutcheri* Merr. .... (213)

161. 卷边冬青 *I. revoluta* Tam ..... (214)

162. 柳叶冬青 *I. salicina* Hand.-Mazz. .... (214)

163. 湿生冬青 *I. verisimilis* Chun ex C. J. Tseng ex S. K. Chen et Y. X.  
Feng ..... (215)

164. 越南冬青 *I. cochinchinensis* (Lour.) Loes. .... (216)

165. 微凹冬青 *I. retusifolia* S. Y. Hu ..... (218)

166. 凸脉冬青 *I. kobuskiana* S. Y. Hu ..... (218)

系 3. 长尾冬青系 Ser. 3. *Longeicaudatae* S. Y. Hu

167. 粗毛冬青 *I. strigillosa* T. R. Dudley ..... (219)

168. 长尾冬青 *I. longeicaudata* Comber ..... (220)

169. 皱柄冬青 *I. kengii* S. Y. Hu ..... (222)

170. 海岛冬青 *I. goshiensis* Hayata ..... (223)

171. 黄杨冬青 *I. buxoides* S. Y. Hu ..... (224)

172. 保亨冬青 *I. liangii* S. Y. Hu ..... (224)

173. 石生冬青 *I. saxicola* C. J. Tseng et H. H. Liu ..... (225)

174. 贵州冬青 *I. guizhouensis* C. J. Tseng ..... (226)

175. 疏齿冬青 *I. oligodonta* Merr. et Chun ..... (226)

176. 亮叶冬青 *I. nitidissima* C. J. Tseng ..... (227)

177. 缙云冬青 *I. jinyunensis* Z. M. Tan ..... (227)

178. 拟长尾冬青 *I. sublongeicaudata* C. J. Tseng et S. Liu ex Y. R. Li ..... (228)



179. 早田氏冬青 *I. hayataiana* Loes. .... (228)  
 180. 尾叶冬青 *I. wilsonii* Loes. .... (229)  
 181. 福建冬青 *I. fukienensis* S. Y. Hu ..... (231)

系 4. 小齿冬青系 Ser. 4. *Microdontae* (Loes.) S. Y. Hu

182. 滇西冬青 *I. forrestii* Comber ..... (232)  
 183. 茎花冬青 *I. cauliflora* H. W. Li ex Y. R. Li ..... (234)  
 184. 滇缅冬青 *I. wardii* Merr. .... (235)  
 185. 平核冬青 *I. estriata* C. J. Tseng ..... (236)  
 186. 蒋英冬青 *I. tsiangiana* C. J. Tseng ..... (236)

系 5. 微缺冬青系 Ser. 5. *Hanceanae* S. Y. Hu

187. 矮冬青 *I. lohfauiensis* Merr. .... (238)  
 188. 双齿冬青 *I. bidens* C. Y. Wu ex Y. R. Li ..... (240)  
 189. 矮杨梅冬青 *I. chamaebuxus* C. Y. Wu ex Y. R. Li ..... (241)  
 190. 凹叶冬青 *I. championii* Loes. .... (241)  
 191. 青茶香 *I. hanceana* Maxim. .... (242)

系 6. 溪畔冬青系 Ser. 6. *Rivulares* Y. K. Li

192. 溪畔冬青 *I. lihuaensis* T. R. Dudley ..... (243)

亚属 3. 落叶冬青亚属 Subgen. 3. *Prinos* (L.) Loes.

组 1. 假落叶冬青组 Sect. 1. *Pseudoprinos* S. Y. Hu

193. 薄叶冬青 *I. fragilis* Hook. f. .... (246)

组 2. 小果冬青组 Sect. *Micrococca* (Loes.) S. Y. Hu

194. 小果冬青 *I. micrococca* Maxim. .... (248)  
 195. 多脉冬青 *I. polyneura* (Hand.-Mazz.) S. Y. Hu ..... (250)

组 3. 落叶冬青组 Sect. 3. *Prinos*

196. 落霜红 *I. serrata* Thunb. .... (252)

组 4. 似落叶冬青组 Sect. 4. *Prinoides* (DC.) Gray

197. 大果冬青 *I. macrocarpa* Oliv. .... (254)
198. 沙坝冬青 *I. chapaensis* Merr. .... (257)
199. 秤星树 *I. asprella* (Hook. et Arn.) Champ. ex Benth. .... (258)
200. 兰屿冬青 *I. kusanoi* Hayata .... (260)
201. 满树星 *I. aculeolata* Nakai .... (261)
202. 江西满树星 *I. kiangsiensis* (S. Y. Hu) C. J. Tseng et B. W. Liu .... (262)
203. 大柄冬青 *I. macropoda* Miq. .... (263)
204. 紫果冬青 *I. tsoii* Merr. et Chun .... (265)
- 中名索引 ..... (267)
- 拉丁名索引 ..... (274)
- 《中国植物志》科名索引 ..... (286)

## 中 名 索 引

(按笔画顺序排列)

### 二 画

二核冬青 100

八角刺 85,94

九万山冬青 11,15

### 三 画

广东冬青 13,35,37

广西毛冬青 200

广西密花冬青 162

广西紫果冬青 266

广南冬青 84,182,183

三花冬青 51,53,54,57,63

大叶冬青 77,106,107

大别山冬青 76,102

大果冬青 245,254,255,256,257

大果珊瑚冬青 179

大苦酊 107

大柄冬青 246,263,264

大柱头冬青 82,159,160

大核台湾冬青 174

大埔秤星树 245,260

万年青 71

上思冬青 82,157

山枇杷 140

山秤根 261

小万年青 56

小叶云南冬青 72

小叶冬青系 4,7,64

小叶范氏冬青 140

小叶康定冬青 140

小红果 250

小苦丁茶 102

小金冬青 193,204

小齿冬青系 6,8,196

小果冬青 87,245,247,248,249,250,251

小果冬青组 6,8,244,248

小核冬青 82,146,158

小圆叶冬青 79,129,130

川冬青 56

### 四 画

方氏冬青 166

云中冬青 81,145,146

云南冬青 53,59,68,70

无毛长尾冬青 222

无毛灰叶冬青 175

无毛纸叶冬青 148

无毛黑果冬青 12,26

无毛滇西冬青 234

天星木 259

木里陷脉冬青 134

木姜冬青 12,23,24

五棱苦丁茶 78,119

太平山冬青 52,68

中华冬青 194,211,212

中型冬青 83,168,169  
 长叶冬青 166  
 长叶枸骨 76,96,97  
 长尾冬青 195,220,221,222,228  
 长尾冬青系 5,8,195  
 长柄冬青 113,193,208  
 长圆叶冬青 11,14,66  
 长圆果冬青 78,117  
 长梗大果冬青 257  
 长梗冬青 64,257  
 长梗齿叶冬青 61  
 长梗黑果冬青 12,26  
 双子冬青 98  
 双果冬青 80,145,160  
 双齿冬青 197,240  
 双核冬青 76,97,100  
 巴拉圭茶 3  
 水黄柞 214  
 见水蓝 255  
 凤庆冬青 81,153,154  
 毛冬青 192,199,200,217  
 毛叶川冬青 57  
 毛叶冬青 76,107,108  
 毛叶扁果冬青 248  
 毛果冬青 76,104  
 毛刺冬青 100  
 毛枝冬青 80,143,143,179  
 毛枝珊瑚冬青 179  
 毛枝福建冬青 231  
 毛背高冬青 14,45  
 毛核冬青 79,130  
 毛梗冬青 245,250  
 毛梗细果冬青 250  
 毛硬叶冬青 13,35

毛薄叶冬青 244,248  
 乌来冬青 78,122,123

## 五 画

宁德冬青 78,124  
 头状昆明冬青 157  
 汀秤仔 259  
 巨叶冬青 77,110,111  
 平和冬青 82,158  
 平南冬青 81,153  
 平核冬青 197,236  
 石生冬青 167,195,225  
 石柱冬青 195,209  
 龙州冬青 13,41,43  
 龙里冬青 83,148,149,166  
 龙陵冬青 13,39  
 四川冬青 51,56  
 凹叶冬青 197,233,240,241  
 凹脉冬青系 4,8,79  
 凸脉冬青 169,195,218  
 代拉氏冬青 131  
 冬青 13,20,30,32  
 冬青亚属 3,7,9  
 冬青科 1  
 冬青属 1,2  
 白杆根 261  
 白银木 45  
 白银杏 255  
 白银香 45  
 鸟不宿 85  
 台湾冬青 83,172,173  
 台湾糊樗 184

## 六 画

庆元冬青 193,204

- 刘明根树 226  
 江西满树星 245,262  
 江南冬青 229  
 汝昌冬青 12,25,24  
 羊不食 45  
 米谷冬青 75,93  
 米碎木 50  
 灯花树 259  
 壮刺冬青 98  
 次糙冬青 150  
 贡山冬青 79,135,136,140  
 百介树 261  
 灰冬青 83,165  
 灰叶冬青 83,108,171,175  
 灰脉冬青 175  
 西藏冬青 79,134,239  
 老虎刺 85  
 老鼠刺 94  
 老鼠树 85  
 有毛冬青 13,34  
 扣树 76,105,106  
 过山风 45  
 异齿冬青 81,150,151  
 光叶万年青 72  
 光叶云南冬青 72  
 光叶细刺枸骨 87  
 光枝洼皮冬青 126  
 光枝刺缘冬青 87  
 早田氏冬青 196,228  
 团花冬青 84,183,186  
 阳春冬青 77,112,113  
 网脉冬青 52,67  
 乔氏冬青 96  
 华中刺叶冬青 89  
 华中枸骨 74,88,87  
 华南冬青 12,21  
 似落叶冬青组 6,8,245,254  
 仿腊树 184  
 伞序冬青 10,14,48  
 伞花冬青 14,49,50  
 伞花冬青系 3,7,13  
 合核冬青 75,95  
 全缘冬青 77,114  
 全缘冬青系 5,8,193  
 多花冬青 138  
 多齿钝齿冬青 62  
 多脉冬青 245,250  
 多核冬青 9,48  
 多核冬青亚属 3,7,8  
 纤花冬青 79,126  
 纤枝冬青 80,142,237  
 纤枝冬青系 5,8,192  
 纤刺枸骨 100  
 纤齿枸骨 76,93,99,100  
 红果冬青 177  
 红河冬青 13,30,40  
 红珊瑚冬青 177  
 红熊胆 45
- 七 画
- 沙坝冬青 245,256,257  
 谷木叶冬青 194,210,225  
 谷木冬青 210  
 两广冬青 81,123,152  
 丽江陷脉冬青 133  
 扭冬青 128  
 拟长尾冬青 196,228  
 拟铁子冬青 207

拟钝齿冬青 52,58  
 拟榕叶冬青 77,117  
 尾叶冬青 196,221,223,229  
 忍冬叶冬青 11,20,21  
 阿里山冬青 84,180  
 岗梅 259  
 针齿冬青 87  
 纸叶冬青 81,116,147

## 八 画

刻脉冬青 64  
 法氏冬青 141  
 河滩冬青 193,205,206,215  
 波罗树 107  
 波缘冬青 61  
 波缘冬青系 5,8,80  
 单核冬青 96  
 单序冬青组 3,7,11  
 青心木 261  
 青皮树 250  
 青皮槭 255  
 青刺香 255  
 青茶冬青 242  
 青茶香 198,242  
 青檀树 71  
 苗山冬青 77,110,111  
 苗栗冬青 98  
 苦梅根 259  
 松田氏冬青 11,21  
 枝桃树 56  
 拉拉山冬青 11,17  
 刺叶冬青 76,86,87,98,99,100  
 刺叶珊瑚冬青 179,179  
 刺齿冬青组 4,7,74

刺齿枸骨系 4,7,75  
 武冈尾叶冬青 230  
 武功山冬青 75,92  
 齿叶冬青 52,61,60  
 齿叶冬青系 4,7,76  
 齿缺枸骨 89  
 昆明冬青 81,155,156  
 具柄冬青 52,64,66  
 罗浮冬青 194,213,238  
 金平氏冬青 55  
 钝齿冬青 61  
 乳头冬青 193,201  
 秀英冬青 12,27  
 征镒冬青 193,202,203  
 狗沾子 255  
 狗骨头 94  
 狗骨刺 85  
 细枝冬青 78,119,120  
 细刺冬青 74,86,87,88  
 细齿冬青 78,111,118  
 细果冬青 249  
 细脉冬青 83,166,167  
 线叶冬青 142  
 线叶陷脉冬青 134

## 九 画

亮叶冬青 62,196,227  
 弯尾冬青 84,143,161,178,181  
 突脉冬青 150  
 扁果冬青 246  
 施冬青 198  
 神农架冬青 53,73  
 卷边冬青 194,214  
 洛氏冬青 69

洼皮冬青 79,124,125

厚叶冬青 166,193,206,207

厚叶冬青组 5,8,187

珊瑚冬青 84,145,176,177

南川冬青 53,73

南宁冬青 78,121

范氏冬青 140

茶叶冬青 199

茎花冬青 144,197,234

草野氏冬青 260

革叶冬青 216

柃叶冬青 75,93,103,235

柳叶冬青 194,204,214

枸骨 75,85,88

枸骨系 4,7,74

枸骨叶冬青 3

桂南四川冬青 57

相星根 259

城口冬青 76,102,103,141

柔毛冬青 245,257

点叶冬青 82,162,163

点叶冬青系 4,7,51

贵州冬青 196,226

显脉冬青 12,16,17,22,25

剑叶冬青 11,15,16

香冬青 12,21,28,29

狭叶冬青 80,132,141,142

狭沟冬青 166

威氏冬青 229

钝头冬青 55

秋花洼皮冬青 126

保亭冬青 195,224

独龙冬青 52,58,59

怒江冬青 232

## 十 画

高山冬青 53,59,69

高山陷脉冬青 133

高冬青 14,44

高贵云南冬青 72

宽叶冬青 107

浙江冬青 75,89

海南冬青 192,201,202

海岛冬青 195,223,225

消癩药 45

球果冬青 249

耗子刺 98

圆叶冬青 223

圆齿冬青 61

峨边冬青 248

峨眉冬青 188,189,190

铃木冬青 77,114

铁仔冬青 81,152

铁冬青 10,14,45

倒卵叶冬青 52,63

秤星木 259

秤星树 245,253,258,259

臭化杆 250

臭樟树 255

皱叶冬青 75,90,91

皱柄冬青 195,212,220,222

绿皮子 246

绿冬青 52,62

## 十一 画

康定冬青 80,136,139,140

麻栗坡冬青 84,156,180

密毛假黄杨 199

密花冬青 39,82,124,161  
 遂昌冬青 14,49  
 粗毛冬青 195,219  
 粗枝冬青 12,22  
 粗脉冬青 82,164  
 雪山冬青 11,17  
 梅叶冬青 259  
 猫儿刺 75,94,95  
 猫儿香 85  
 黄毛冬青 11,18,19  
 黄杨冬青 195,224  
 救必应 45  
 野香雪 184  
 鄂黔矛冬青 205  
 陷脉冬青 79,133,131,134  
 铜光冬青 84,163, 176  
 梨叶冬青 12,30  
 假枝冬青 80,143  
 假刺齿冬青组 5,8,192  
 假青梅 259  
 假香冬青 84,151,182  
 假秤星 259  
 假黄杨 61  
 假落叶冬青组 6,8,244,246  
 假楠叶冬青 12,27  
 盘柱冬青 222  
 猪肚树 250  
 绿豆青 255  
 绿姑妮树 250  
 绿樱桃 250

## 十二 画

阔叶冬青 13,29,38  
 湿生冬青 194,215

温州冬青 75,95  
 硬毛冬青 13,19,42,252  
 硬叶云南冬青 72  
 硬叶冬青 13,32,34  
 椒子树 71  
 棱枝冬青 14,47  
 落叶冬青亚属 6,8,244  
 落叶冬青组 6,8,245,251  
 落霜红 245,252,253  
 蒋英冬青 197,236,237  
 越南冬青 194,209,216,217  
 景东冬青 83,171,172  
 疏齿冬青 120,196,226  
 黑毛冬青 69,80,137,138  
 黑叶冬青 13,19,30,34  
 黑皮紫条 140  
 黑果冬青 12,25  
 黑果果树 255  
 锈毛冬青 13,30,40,41  
 短叶冬青 82,161  
 短梗冬青 81,148,149  
 短梗微脉冬青 192  
 粤桂冬青 78,121  
 紫金牛叶冬青 207  
 紫果冬青 246,264,265  
 鲁甸冬青 53,70,167

## 十三 画

福氏冬青 232  
 福建冬青 196,231  
 满树星 245,261,262  
 滇冬青 71  
 滇西冬青 196,232,233,234  
 滇贵冬青 82,159



滇緬冬青 197,235

溪畔冬青 198,243

溪畔冬青系 6,243

碎束花 235

楠叶冬青 12,26

蒲桃叶冬青 188,188

蜀鄂冬青 89

矮冬青 197,238,239,242

矮冬青组 3,7,511

矮杨梅冬青 197,241

错枝冬青 79, 128,129,130

锡金冬青 80,131,135,137

微凹冬青 194,218

微香冬青 84,187

微脉冬青 188, 190,191

微缺冬青系 6,8,238

缙云冬青 196,227

## 十四 画

瑶山细枝冬青 121

聚伞花序系 3,7,11

榕叶冬青 84,127,154,184

兰屿冬青 245,260

裴氏冬青 94

睫刺冬青 100

熊胆木 45

## 十五 画

瘤枝冬青 131

蕉岭冬青 194,210

墨脱冬青 83,170

黎氏冬青 257

德宏冬青 13,36,38

## 十六画以上

薄叶冬青 244,246,247

薄革叶冬青 52,67

薄核冬青 77,115,116

黔灵山冬青 13,39

黔桂冬青 192,198

镰尾冬青 181

## 冬青科 AQUIFOLIACEAE nom. conserv.

乔木或灌木，常绿或落叶；单叶，互生，稀对生或假轮生，叶片通常革质、纸质，稀膜质，具锯齿、腺状锯齿或具刺齿，或全缘，具柄；托叶无或小，早落。花小，辐射对称，单性，稀两性或杂性，雌雄异株，排列成腋生，腋外生或近顶生的聚伞花序、假伞形花序、总状花序、圆锥花序或簇生，稀单生；花萼4—6片，覆瓦状排列，宿存或早落；花瓣4—6，分离或基部合生，通常圆形，或先端具1内折的小尖头，覆瓦状排列，稀镊合状排列（如 *Phelline* Labill.）；雄蕊与花瓣同数，且与之互生，花丝短，花药2室，内向，纵裂；或4—12，一轮，花丝短而粗或缺，药隔增厚，花药延长或增厚成花瓣状（如 *Sphenostemon* Baill.），（雌花中退化雄蕊存在，常呈箭头状）；花盘缺；子房上位，心皮2—5，合生，2至多室，每室具1，稀2枚悬垂、横生或弯生的胚珠，花柱短或无，柱头头状、盘状或浅裂（雄花中败育雌蕊存在，近球形或叶枕状）。果通常为浆果状核果，具2至多数分核，通常4枚，稀1枚，每分核具1粒种子；种子含丰富的胚乳，胚小，直立，子房扁平。

4属，约400—500种，其中绝大部分种为冬青属 *Ilex*，分布中心为热带美洲和热带至暖带亚洲，仅有3种到达欧洲，其分布式样应归入热亚—热美—热大（洋洲），是一古老的类型，Cosmopolitan 和 Pantropic 均是形式的，北美、非洲均无分布。我国产1属，约204种，分布于秦岭南坡、长江流域及其以南地区，以西南地区最盛。

本科模式属：冬青属 *Aquifolium* Hill. (= *Ilex* L.)。

本科有狭义和广义两种概念。狭义仅含2属，即 *Ilex*（包括 *Byronia*）和 *Nemopanthus*（仅2种，产北美东北部）。Airy-Shaw (1973)，Theorne, Dahlgren, Young 和 Takhtajan (1987) 以及邱园同仁 (1996，以 R. K. Brummitt 为代表) 均主之。广义则含 *Phellina* ceae, 1属 *Phelline*，产新喀里多尼亚，12种，和 *Sphenostemonaceae*，亦1属 *Sphenostemon*，7种，产中马来西亚经澳大利亚北部、东部（即热带大洋洲）至新喀里多尼亚。共为4属。Engler 各子系统及 D. J. Mabberley (1987, 1989, 1990, 1997) 和 K. Kubitzki (in D. J. Mabberley 1997) 均主之。此处采用广义，则为4属。

本科的系统位置甚不统一，大致分三派意见。Engler 各子系统，先归 *Sapindales-Celastrineae*，而后，*Celastrineae* 升为 *Celastrales*，则归于彼。Takhtajan (1987)，Cronquist (1968—1988) 均置于 *Rosidae*，但 Takhtajan 冠以超目 *Celastranae*；Thorne, Young 两系统同归于 *Theales*，以及 K. Kubitzki (1997) 则归于 *Theales*，Kubitzki 甚至将本科置于包括 *Diapensiales* 和 *Ebenales* 的广义的 *Theales* 中，且置于 *Ebenaceae* 和 *Dia-*

peniaceae 之间。惟 Dahlgren 系统将本科置于 Corniflorae-Cornales, 较 Symplocaceae 和 Icacinaceae 稍前。个人认为仍以置于 Celastrales 附近, 与 Icaeinaceae 最近为妥, 归 Rosidae 如 Takhtajan (1996), 其与 Celastraceae 的区别主要为无花盘, 子房每室具 1 胚珠。

### 冬青属 *Ilex* L.

L. Sp. pl. 125, 1753, et Gen. Pl. ed. 5. 60. 1754; DC. Prodr. 2: 13. 1825; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 1: 356. 1862; Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. VI, 29 (3): 14—53, pl. 1. 1881; Kronfeld in Engl. u Prantl, Nat. Pflanzenfam. III, 5: 183. 1896; Loes. in Engl. u Prantl, Nat. Pflanzenfam. Nachtr. 217. 1897, in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 8—500, pl. 1—15. (Monog. Aquif. 1:) 1901, 89: 20—312 (Monog. Aquif. 2:). 1908, in Sarg. Pl. Wils. 1: 67—82. 1911, in Engl. Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 20: 36. 1942; Comber in Notes Bot. Gard. Edinb. 18: 37—62. 1939; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30: 233. 1949, et 31: 39—80, 214—263, 1950.

常绿或落叶乔木或灌木; 单叶互生, 稀对生; 叶片革质、纸质或膜质, 长圆形、椭圆形、卵形或披针形, 全缘或具锯齿或具刺, 具柄或近无柄; 托叶小, 胼胝质, 通常宿存。花序为聚伞花序或伞形花序, 单生于当年生枝条的叶腋内或簇生于 2 年生枝条的叶腋内, 稀单花腋生; 花小, 白色、粉红色或红色, 辐射对称, 异基数, 常由于败育而呈单性, 雌雄异株。雄花: 花萼盘状, 4—6 裂, 覆瓦状排列; 花瓣 4—8 枚, 基部略合生; 雄蕊通常与花瓣同数, 且互生, 花丝短, 花药长圆状卵形, 内向, 纵裂; 败育子房上位, 近球形或叶枕状, 具喙。雌花: 花萼 4—8 裂; 花瓣 4—8, 伸展, 基部稍合生; 败育雄蕊箭头状或心形; 子房上位, 卵球形, 1—10 室, 通常 4—8 室, 无毛或被短柔毛, 花柱稀发育, 柱头头状、盘状或柱状。果为浆果状核果, 通常球形, 成熟时红色, 稀黑色, 外果皮膜质或坚纸质, 中果皮肉质或明显革质, 内果皮木质或石质。分核 (内果皮) 1—18 粒, 通常 4—6, 表面平滑、具条纹、棱及沟槽或多皱及洼穴, 具 1 种子。

本属花粉粒为长球形、球形或扁球形; 极面观为三角圆形、三裂圆形、近三角形、圆形或近圆形, 赤道轴长约 17.85—43.35  $\mu\text{m}$ ; 赤道面观为宽卵形、卵形、长卵形、椭圆形、近圆形或卵圆形, 极轴长 17.85—43.35  $\mu\text{m}$ 。具三孔沟。花粉粒外壁表面纹饰主要为棒状、小蘑菇状、鼓槌状、短鼓槌状、瘤状、小颗粒状和几个纹饰分子连在一起形成不规则水渍状, 通常 1 种花粉的纹饰或多或少为以上 2—3 种纹饰分子之混合, 而以

一种占优势。

本属模式种：枸骨叶冬青 *Ilex aquifolium* L.

400种以上，分布于两半球的热带、亚热带至温带地区，主产中南美洲和亚洲热带。我国约200余种，分布于秦岭南坡、长江流域及其以南广大地区，而以西南和华南最多。

本属植物多为常绿树种，树冠优美、果实通常红色光亮，长期宿存，为良好的庭园观赏和城市绿化植物；花多而密，为良好的蜜源植物；木材坚韧细致，可制家具及雕刻等用；含有 $\beta$ -香树脂型和齐墩果烷型三萜酸及皂甙，并含有黄酮类、香豆素类及木质素类化合物，有些种还含有嘌呤类生物碱。冬青属植物入药，多用于清热解毒、消炎、镇咳、化痰及治疗心血管疾病。在南美的巴拉圭茶 *Ilex paraguariensis* 及其他种为南美的重要饮料，美洲东南至古巴的 *Dahoon* 和我国的苦丁茶（之一）也作饮料和药物用。

### 冬青属分类系统总览

亚属 1. 多核冬青亚属 Subgen. 1. *Byronia* (Endl.) Loes.

常绿乔木或灌木，叶纸质至厚革质，全缘或具细锯齿。一次至多次二歧或三歧聚伞花序，稀假圆锥花序；子房5至多室，可达22室，每室具1胚珠（种1）。

国产1种。

亚属 2. 冬青亚属 Subgen. 2. *Ilex*

常绿乔木或灌木，小枝均为长枝，无缩短枝，皮孔通常在当年、二年生或甚至三年生枝上不明显；叶厚革质，革质，稀纸质；花序单生或簇生；子房4室或4—5室，稀达8室，每室具1胚珠。

组 1. 单序冬青组 Sect. 1. *Lioprinus* (Loes.) S. Y. Hu

雌、雄花序均单生于当年生枝条的叶腋或鳞片腋内；分核背部具单沟或具3条纹及2沟；内果皮革质或近木质。

系 1. 聚伞花冬青系 Ser. 1. *Chinenses* S. Y. Hu

乔木或灌木；叶片纸质或革质，褐色或深褐色；托叶无或小；花序为聚伞花序或近伞形花序，单生叶腋；花4—6基数；果椭圆形，稀球形；分核4—6，平滑，背部具1纵深单沟，稀为印痕；内果皮革质或近木质（种2—32）。

系 2. 伞花冬青系 Ser. 2. *Umbelliformes* (Loes.) S. Y. Hu

常绿乔木；叶片亚革质或纸质，全缘；花序近伞形状或聚伞状，单生于当年生枝的叶腋内；花4—10基数；花瓣于1/4—1/6以下明显合生；雄蕊与花瓣等长或稍长；退化子房具小喙，喙之先端3—7半裂；果中等大至小尺寸；分核4—10，通常5或6，具3条纹，2槽，稀无槽，内果皮革质，近木质化或木质（种33—38）。

组 2. 矮冬青组 Sect. 2. *Paltoria* (Ruiz et Pavon) Maxim.

灌木，矮小匍匐生根甚至高达 5 米；叶片革质或近革质，具锯齿或细圆齿，稀近全缘或全缘，背面具腺点或无。雄花序簇生于二年生枝上或单生于当年生枝上，雌花通常单生，稀为具 1—3 花的聚伞花序，生于当年生枝的叶腋内 (*Ilex triflora* 为簇生)；花 4 基数，稀 5 或 6 基数，雌花花瓣 1/5 以下合生。果之外果皮及中果皮均薄；分核 4，(稀 5 或 6，如 *Ilex sugeroki*)，大，平滑或稀在背面稍具皱纹，条纹，无沟，内果皮革质。

系 1. 点叶冬青系 Ser. 1. *Stigmatophorae* (Loes.) S. Y. Hu

被微柔毛的灌木或小乔木；叶片革质或亚革质，具细圆齿或锯齿，背面具腺点。雄花组成聚伞花序，具 1—7 花簇生或单生，雌花序为单花簇生或单生；花 4 基数 (稀 5—7 基数)。果黑色，顶基扁球形或近球形；分核 4，大，平滑，具条纹，革质，有时在背面稍具脊 (种 39—45)。

系 2. 小叶冬青系 Ser. 2. *Cassinoides* (Loes.) S. Y. Hu

小枝被微柔毛；叶片革质或亚革质，具锯齿或近全缘，稀全缘，背面无腺点。花序仅单生于当年生枝的叶腋内，雄花序为聚伞花序，具 3—9 花，雌花序通常为单花，稀具 3 花，果梗长 1—5 厘米，稀较短。花 4—6 基数；花萼通常具缘毛，花瓣相当合生；雄蕊短于花瓣，退化子房球形；果红色，球形；分核 4—6，平滑，既无条纹也无沟槽，内果皮厚革质或近木质 (种 46—54)。

组 3. 刺齿冬青组 Sect. 3. *Aquifolium* Gray

常绿乔木或灌木；叶片革质、亚革质或纸质，叶缘具刺、全缘而先端具 1 刺、具锯齿或圆齿；花序簇生于二年生或老枝的叶腋内；花 4 基数；分核 4，稀较少，具条纹及沟槽或多皱纹及多孔，内果皮石质或木质。

系 1. 枸骨系 Ser. 1. *Aquifolioides* (Loes.) S. Y. Hu

乔木或灌木；叶片革质，叶缘具刺或粗锯齿。花序簇生，雄花序的单个分枝具 1—3 花，雌花序的单个分枝具 1 花；花 4 基数。果梗长 2—12 毫米，果大，直径 6—12 毫米；分核具皱及洼点，背面凸起，内果皮石质 (种 55—58)。

系 2. 刺齿枸骨系 Ser. 2. *Dipyrenae* S. Y. Hu

乔木或灌木，小枝被微柔毛；叶片革质，坚挺，幼时具刺，老时常部分叶全缘；花序少束簇生，每束具 1—5 花；果梗长 1—3 毫米；果椭圆形或顶基扁球形，通常成对；分核 1—4，通常 2，具掌状条纹和槽，内果皮厚，木质 (种 59—71)。

系 3. 齿叶冬青系 Ser. 3. *Denticulatae* S. Y. Hu

乔木或灌木；叶片厚革质，稀亚革质，具细圆齿状锯齿、锯齿或稀全缘；花序簇生、假圆锥花序或假总状花序；花 4 基数；雄花花冠基部合生，雌花离瓣；果球形，宿存柱头脐状；分核 4，多皱纹和洼点，稀具掌状条纹，内果皮石质 (种 72—92)。

系 4. 凹脉冬青系 Ser. 4. *Hookerianae* S. Y. Hu

乔木或灌木；叶片纸质或亚革质，干时褐色或褐橄榄色，脉在叶面凹陷；花序簇生、假圆锥花序或假总状花序；花4基数；果球形，稀顶基扁球形；分核4，背面具掌状条纹，侧面具条纹及多皱纹，内果皮木质（种93—102）。

系5. 波缘冬青系 Ser. 5. *Repandae* (Loes.) S. Y. Hu

乔木，稀灌木；叶片革质或亚革质，具细圆齿或锯齿，干时橄榄色，稀淡褐橄榄色或肉桂色（淡黄色）；花序簇生，或稀在雄花中为假圆锥花序，而在雌花中为假总状花序；花4基数，花瓣通常具缘毛；果梗通常短，长不超过4毫米（在 *I. Cyrtura*, *I. intermedia* 和 *I. dunniana* 中的一些类型除外）；果直径4—8毫米；分核小，4枚，背面具掌状条纹和槽，侧面具皱纹及洼点，内果皮石质（*I. cinerea* 除外）（种103—142）。

组4. 厚叶冬青组 Sect. 4. *Lauroilex* S. Y. Hu

常绿乔木，小枝无毛；叶片厚单质，全缘；花序簇生或由三歧聚伞花序或伞形花序组成的假圆锥花序；花5—7基数；果小，球形，直径约4毫米；分核5—7，平滑，小，长2毫米，背面具3条纹，无槽；内果皮革质（种143—145）。

组5. 假刺齿冬青组 Sect. 5. *Pseudoaquifolium* S. Y. Hu

乔木或落木；叶片革质或亚革质，稀纸质或膜质，全缘，稀具细圆齿状锯齿；花序簇生；花6—8基数（稀4基数）；分核6—8，稀4，具条纹，无槽，稀具槽，内果皮革质，稀近木质。

系1. 纤枝冬青系 Ser. 1. *Prinifoliae* (Loes.) S. Y. Hu

常绿灌木或小乔木，小枝纤细，具棱角，被短柔毛；叶片纸质或膜质，全缘，近全缘或具较少的锯齿，先端急尖并具短尖头或硬尖，通常被短柔毛；花序簇生或假圆锥花序；花4—8基数；雄蕊短于花瓣；子房具明显的花柱；果具5、6或7粒分核；分核具3条纹，内果皮厚革质或近木质（种146—152）。

系2. 全缘冬青系 Ser. 2. *Sideroxyloides* (Loes.) S. Y. Hu

灌木或乔木；叶片厚革质、单质或亚革质，全缘，橄榄色或灰橄榄色，稀稍淡褐橄榄色；花序腋生，簇生，雄花束（簇）由具单花的花梗或具3花的聚伞花序组成，雌花束（簇）由具1花的花梗组成；果球形，直径小于果梗的长度，柱头凸起，柱状或头状，花柱明显，分核4—7，平滑，具条纹，但无沟，条纹稀疏，内果皮革质（种153—166）。

系3. 长尾冬青系 Ser. 3. *Longecaudatae* S. Y. Hu

乔木，稀灌木；小枝无毛或被微柔毛；叶片革质，背面具点或无点，先端尾状，渐尖，稀钝或微凹；花序簇生，雄花序的单个分枝具3花，雌花序的单个分枝具1花，稀具2—5花的聚伞花序；花4基数，稀5或6基数；败育子房球形或垫状，具短喙；果小，球形，直径3—5毫米；分核4，稀5，具条纹，条纹隆起；内果皮革质（种167—181）。

系 4. 小齿冬青系 Ser. 4. *Microdontae* (Loes.) S. Y. Hu

常绿灌木或小乔木，小枝灰色；叶片革质或亚革质，长圆状倒披针形或倒卵状椭圆形，先端尾状或渐尖，边缘具锯齿或近全缘；花序簇生，近总状花序或假圆锥花序；果小，球形，直径3—5毫米；分核5—7，小，长1.5—2毫米，宽0.5—1毫米，平滑，背面具1条纹或无条纹，内果皮革质（种182—186）。

系 5. 微缺冬青系 Ser. 5. *Hanceanae* S. Y. Hu

灌木；小枝被短柔毛；叶片革质或亚革质，全缘，先端钝，微凹或微缺；花序少数簇生，雄聚伞花序具1—3花，雌聚伞花序具2或稀具3花；果梗极短，长1—2毫米；果小，直径3—5毫米；分核4，具条纹，无沟；内果皮革质（种187—191）。

系 6. 溪畔冬青系 Ser. 6. *Rivulares* Y. K. Li

灌木；小枝被微柔毛；叶片革质，全缘，先端微凹；花序近簇生，雄聚伞花序具1—3花，雌花序具1花；花5—6基数，稀7基数；果梗长6—9毫米，果实直径3毫米；分核5—6，稀7，背面具条纹，无沟，内果皮革质（种192）。

亚属 3. 落叶冬青亚属 Subgen. 3. *Prinos* (L.) Loes.

落叶灌木或乔木；通常具长枝和缩短枝，当年生小枝通常具明显的皮孔；叶片膜质或纸质，稀亚革质，边缘具锯齿或细圆齿，稀近全缘；雌花序单生。

组 1. 假落叶冬青组 Sect. 1. *Pseudoprinos* S. Y. Hu

灌木或小乔木；具长枝和缩短枝，皮孔明显；叶片膜质或纸质，具锯齿；花序少数簇生或单生；花6—16基数；子房具花柱，柱头头状或鸡冠状；果强烈地顶极扁球形；分核6—13，平滑，具条纹，内果皮近木质（种193）。

组 2. 小果冬青组 Sect. 2. *Micrococca* (Loes.) S. Y. Hu

落叶大乔木；当年生枝条具明显的皮孔；叶片膜质或纸质，具锯齿；单生三歧复伞房花序或假伞形花序；果小，球形；分核6—8，平滑，具纵沟，内果皮革质（种194—195）。

组 3. 落叶冬青组 Sect. 3. *Prinos*

落叶灌木；叶片膜质或纸质，先端渐尖，边缘具锯齿；果球形，红色，直径约5毫米，单生或近簇生；分核4—6，平滑，无条纹，也无沟槽，内果皮革质（种196）。

组 4. 似落叶冬青组 Sect. 4. *Prinoides* (DC.) Gray

落叶乔木或灌木；具纤细的长枝和缩短枝；叶片纸质、膜质或亚革质，边缘具锯齿或细圆齿状锯齿；雄花序少数簇生，假簇生，或稀单生，雌花序单生，稀为单花腋生；成熟果黑色，球形，稀椭圆体形，直径5—15毫米；分核4—9，多皱纹，具条纹，具沟或具2沟，内果皮石质（种197—204）。

## 分亚属、组及系检索表

1. 常绿乔木或灌木；枝均为长枝，无缩短枝；当年生枝通常无皮孔；叶片革质，厚革质，稀纸质。
  2. 花序单生，稀簇生或假圆锥花序；雌花之退化雄蕊无花药，与花瓣同形，花冠似多瓣；子房通常6至多室，偶达22室；分核6至多数 ..... 亚属 1. 多核冬青亚属 Subgen. 1. *Byronia* (Endl.) Loes.
  2. 花序簇生、假圆锥花序、假总状花序，或稀单生（雌花序较多）；雌花中之退化雄蕊具败育花药，不早花瓣状；子房通常4室或4—5室，稀达8室；分核通常4—7，稀1或更多 ..... 亚属 2. 冬青亚属 Subgen. 2. *Ilex*
3. 雌花序单生于叶腋内；分核具单沟或3条纹及2沟，或平滑而无沟，或具不明显的雕纹状条纹。
  4. 雄花序单生于当年生枝的叶腋内；分核背部具单沟或3条纹及2沟；内果皮革质或近木质 ..... 组 1. 单序冬青组 Sect. 1. *Lioprinus* (Loes.) S. Y. Hu
  5. 分核背部具单沟；花序聚伞状；叶片通常具圆齿、锯齿，稀全缘 ..... 系 1. 聚伞花序系 Ser. 1. *Chinenses* S. Y. Hu
  5. 分核背部具3条纹及2沟；花序通常伞状，稀聚伞状；叶片全缘 ..... 系 2. 伞花冬青系 Ser. 2. *Umbelliformes* (Loes.) S. Y. Hu
4. 雄花序簇生于二年生枝的叶腋内，稀单生于当年生枝叶腋内；分核平滑，或具条纹而无沟，或略粗糙；内果皮革质 ..... 组 2. 矮冬青组 Sect. 2. *Paltoria* (Ruiz et Pavon) Maxim.
  6. 叶片背面具腺点；分核4，宽约4毫米，背部具条纹 ..... 系 1. 点叶冬青系 Ser. 1. *Stigmatophorae* (Loes.) S. Y. Hu
  6. 叶片背面无腺点；分核4或有时5或6，宽2—3毫米，背部无条纹或具单条纹（如 *I. pedunculosa*） ..... 系 2. 小叶冬青系 Ser. 2. *Cassinoides* (Loes.) S. Y. Hu
3. 雌花序及雄花序均簇生于二年生，甚至老枝的叶腋内；分核具皱纹及洼点，或具凸起的棱；内果皮革质、木质或石质。
  7. 雌花序的个体分枝具1花；分核4，稀较少；内果皮石质或木质 ..... 组 3. 刺齿冬青组 Sect. 3. *Aquifolium* Gray
  8. 叶具刺或全缘而先端具1刺。
    9. 分核4，石质，具不规则的皱纹及洼点（纹孔） ..... 系 1. 枸骨系 Ser. 1. *Aquifolioides* (Loes.) S. Y. Hu
    9. 分核2，木质，具掌状条纹 ..... 系 2. 刺齿枸骨系 Ser. 2. *Dipyrenae* S. Y. Hu
  8. 成熟叶片绝无刺，全缘或具锯齿、圆齿状锯齿。
    10. 果较大，直径8—12毫米，宿存柱头脐状，稀盘状；分核具不规则的皱纹及洼点（纹孔），内果皮石质 ..... 系 3. 齿叶冬青系 Ser. 3. *Denticulatae* S. Y. Hu
    10. 果较小，直径4—6毫米，宿存柱头盘状、头状，稀脐状；分核具掌状条纹及沟。
      11. 叶片纸质或亚革质，干时褐色，叶面具凹陷的网状细脉；果梗长4—7毫米 .....



- ..... 系 4. 凹脉冬青系 Ser. 4. *Hookerianae* S. Y. Hu
11. 叶片厚革质、革质、稀亚革质，网状细脉在叶面不明显或平坦，绝不凹陷；果梗长 2—4 毫米 ..... 系 5. 波缘冬青系 Ser. 5. *Repandae* (Loes.) S. Y. Hu
7. 雌花序的单个分枝伞形或具单花；分核 6 或 7，稀较少或更多，内果皮革质或近木质。
12. 雄花序及雌花序为簇生的三歧复聚伞花或近伞形花序，其单个分枝具 10 花或更多；叶较大，长 10—20 厘米，宽 4—7 厘米 ..... 组 4. 厚叶冬青组 Sect. 4. *Lauroilex* S. Y. Hu
12. 簇生聚伞花序的单个分枝具 1—3 花，稀达 5 花；叶较小，长稀达 10 厘米，宽不超过 3.5 厘米 ..... 组 5. 假刺齿冬青组 Sect. 5. *Pseudoaquifolium* S. Y. Hu
13. 小枝纤细，具脊，横切面四角形；内果皮近木质，分核具 3 条纹和 2 沟，条纹紧贴于内果皮上 ..... 系 1. 纤枝冬青系 Ser. 1. *Prinifoliae* S. Y. Hu
13. 小枝圆柱形，横切面圆形；内果皮革质；分核平滑，或具条纹而无沟，条纹易与内果皮分离。
14. 果簇生或假总状果序，果柄长大于果的直径，长 8—22 毫米。
15. 果的直径 5—8 毫米，稀仅 4 毫米，具柱状或头状宿存柱头 (*I. kobuskiana* 除外)；花柱通常明显 ..... 系 2. 全缘冬青系 Ser. 2. *Sideroxyloides* (Loes.) S. Y. Hu
15. 果的直径 3—4 毫米，稀达 5 毫米，宿存柱头薄盘状，花柱无。
16. 叶片全缘，先端通常尾状；分核 4，稀 5 ..... 系 3. 长尾冬青系 Ser. 3. *Longecaudatae* S. Y. Hu
16. 叶片具锯齿、细圆齿或近全缘；分核 6 或 7 ..... 系 4. 小齿冬青系 Ser. 4. *Microdontae* (Loes.) S. Y. Hu
14. 果通常双生；果柄长 1—3 毫米，总是短于果的直径 ..... 系 5. 微缺冬青系 Ser. 5. *Hanceanae* S. Y. Hu
1. 落叶乔木或灌木；枝通常具长枝及缩短枝，当年生枝条通常具明显的皮孔；叶片膜质、纸质，或稀亚革质 ..... 亚属 3. 落叶冬青亚属 Subgen. 3. *Prinos* (L.) Loes.
17. 果成熟时红色；分核平滑，内果皮革质，稀木质。
18. 小枝具长枝和缩短枝；果实为顶基扁球形，具头状或鸡冠状柱头，花柱明显；分核 6—13，具纵条纹，条纹稍凸起，内果皮木质 ..... 组 1. 假落叶冬青组 Sect. 1. *Pseudoprinos* S. Y. Hu
18. 小枝仅具长枝，无缩短枝；果实球形，具盘状柱头，花柱不存在；分核 4—8，无条纹，内果皮革质。
19. 雌花排成三歧聚伞花序或假伞形花序，每花序具 10 花或更多花 ..... 组 2. 小果冬青组 Sect. 2. *Micrococca* (Loes.) S. Y. Hu
19. 雌花单生或排成具 2 或 3 花的聚伞花序或假簇生花序 ..... 组 3. 落叶冬青组 Sect. 3. *Prinos*
17. 果成熟时黑色；分核多皱、具条纹、沟或槽；内果皮石质 ..... 组 4. 似落叶冬青组 Sect. 4. *Prinoides* (DC.) Gray

亚属 1. 多核冬青亚属, Subgen. 1. *Byronia* (Endl.) Loes. in Nov. Act. Acad.

Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. **78**: 65 (Monog. Aquif. 1. 65). 1901. — *Byronia* Endl. in. Ann. Wien. Mus. **1**: 184. 1835, et Gen. Pl. 1093 etc., cfr. sub speciebus 1 et 2. — *Polystigma* Meissn. Gen. 252, Comm. 161. — *Ilex* sect. 2. *Ilex* Maxim. in Mem. Acad. Imp. St. Petersbg. 7. ser. XXIX. n. 3. p. p. nempe spec. sub. n. 35—37, 39, 40 enumeratae. — *Ilex* subgen. I. *Byronia* (Endl.) Loes. in Verhandl. des Botan. Vereins d. prov. Brandenburg 25 et 26. 1891, et in Engl. u Prantl, Pflanzenfam. III. 5. Nachtrage p. 217.

常绿乔木；无缩短枝。叶片纸质至厚革质，全缘，稀具锯齿。一回至多回二歧或三歧聚伞花序单生于叶腋或侧生于当年幼枝的基部，中轴通常明显，稀无。花同基数，或常在雌花中异基数。核果，分核 14 枚以上。

中国产 1 种。

1. 多核冬青 (植物研究) 图版 1: 1—4

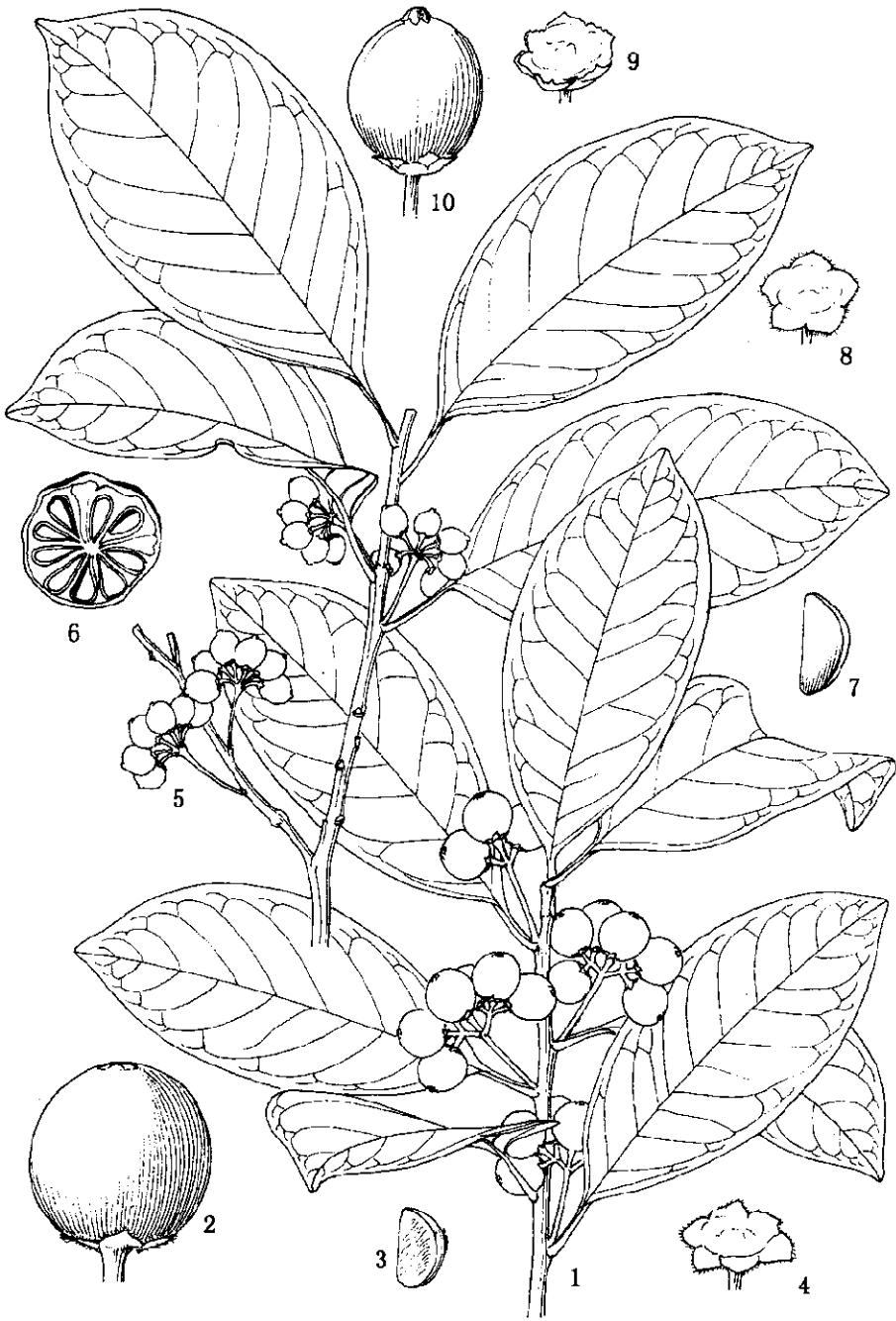
*Ilex polypyrena* C. J. Tseng et B. W. Liu in Bull. Bot. Res. **1** (1—2): 2. 1981.

常绿乔木，高达 6 米；树皮灰白色，幼枝褐色，二年生枝变白色。叶片革质，倒卵状椭圆形或长圆状椭圆形，长 6—8.5 厘米，宽 2.5—4.3 厘米，先端圆形，基部钝或楔形，全缘，干时叶面橄榄色，具光泽，背面绿色，两面无毛，主脉在叶面稍凹陷，侧脉 6—7 对，在近叶缘处网结，细脉两面不明显；叶柄长 10—18 毫米，无毛。花未见。二歧聚伞果序具 6 果，单独腋生，无毛，果梗长约 3 毫米。果球形或卵状球形，直径 7 毫米，成熟时黑紫色 (据记录)，宿存花萼 5 裂，宿存柱头盘状；分核 14—15，椭圆体形，两侧压扁，长约 2—3 毫米，背部宽仅 1 毫米，具 1 纵槽 (背部)，内果皮革质。

产于广西十万大山 (模式标本产地，左景烈 23488, IBSC)。

亚属 2. 冬青亚属 Subgen. 2. *Ilex*—*Ilex* Sect. *Ilex* Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. VII, **29** (3): 26. 1881. — *Ilex* § 1. *Aquifolium* Gray, Man. Bot. N. U. S. 276. 1848. — *Ilex* subgen. *Aquifolium* (Gray) Rehd. Man. Cult. Trees Shrubs 541. 1927, et Bibliog. Cult. Trees Shrubs 399. 1949. — *Ilex* subgen. *Euilex* Loes. in Verh. Bot. Ver. Brand. **33**: 25. 26. 1891, in Engl. u Prantl, Nat. Pflanzenfam. Nachtr. 218. 1897, et in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. **78**: 94 (Monog. Aquif. 1: 94). 1901; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 283. 1949.

常绿乔木或灌木，小枝全部为长枝，当年生幼枝、甚至二至三年生小枝的皮孔常不明显；叶片厚革质、革质，稀纸质，全缘或具锯齿，偶具刺齿；花序单生或簇生叶腋；分核 (2—) 4—10。



图版1 1—4. 多核冬青 *Ilex polypyrena* C. J. Tseng et B. W. Liu: 1. 果枝, 2. 果, 3. 分核, 4. 宿存花萼; 5—8. 伞序冬青 *I. umbellulata* (Wall.) Loes.: 5. 果枝, 6. 果横切面, 7. 分核, 8. 宿存花萼; 9—10. 铁冬青 *I. rodunta* Thunb.: 9. 宿存花萼, 示裂片边缘啮蚀状, 无缘毛, 10. 果。(吴锡麟绘)

国产5组15系191种变种，分布秦岭南坡、长江流域及其以南的广大地区，以西南地区最多。

组1. 单序冬青组 Sect. 1. *Lioprinus* (Loes.) S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 284. 1949. — *Ilex* Subgen. *Euilex* Loes. Ser. *Lioprinus* Loes. in Verhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenb. 33: 26, 27. 1891, in Engl. u & Prantl, Nat. Pflanzfam. Nachtr. 218. 1897, et in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 95 (Monog. Aquifol. 1: 95). 1901.

常绿乔木或灌木；花序单生于当年生枝条的叶腋内或鳞片内。

国产38种5变种（含变型）；分布于长江流域及其以南各省区。

### 分种检索表

1. 叶片具锯齿，圆齿，稀为全缘；花序聚伞状；分核背面具单沟（系1. 聚伞花冬青系 Ser. 1. *Chinenses* S. Y. Hu）。
  2. 叶片全缘或偶在叶先端具锯齿（除秀英冬青 *I. huiana* 为纸质外）。
    3. 复聚伞果序，二级果轴发达；叶片长13—14厘米，宽4—8厘米 ..... 2. 长圆叶冬青 *I. maclurei* Merr.
    3. 果序为简单的聚伞形，二级果轴不发达；叶片长不超过16厘米。
      4. 叶片为线状披针形，披针形或狭长圆形，长10—16厘米。
        5. 当年生小枝紫黑色，秃净；网脉在叶面模糊 ..... 3. 九万山冬青 *I. jiuwanshanensis* C. J. Tseng
        5. 当年生小枝灰色，被硫磺色卷曲短柔毛；网脉在叶面明显 ..... 4. 剑叶冬青 *I. lancilimba* Merr.
  4. 叶形非上面所述，长一般不超过17厘米。
    6. 果序近头状假伞形，果梗长仅0.5—2毫米，比总果梗短得多
      7. 总梗长8—9毫米 ..... 5. 雷山冬青 *I. tugitakayamensis* Sasaki
      7. 总梗长1.5—2.5厘米 ..... 6. 拉拉山冬青 *I. rarasanensis* Sasaki
    6. 果序为疏松聚伞形或假伞形，果梗不短于总果梗。
      8. 植物体密被短柔毛，花梗一般不超过10毫米。
        9. 叶片革质，长不及6厘米，宽不过2.5厘米 ..... 7. 黄毛冬青 *I. dasyphylla* Merr.
        9. 叶片薄革质或纸质，长大于8厘米，宽过3厘米。
          10. 小枝被毛，果长5—7毫米，分核背部具宽约2毫米的浅凹 ..... 8a. 忍冬叶冬青 *I. lonicerifolia* Hayata var. *lonicerifolia*
          10. 小枝秃净，果长8—10毫米；分核背部平滑 ..... 8b. 松田氏冬青 *I. lonicerifolia* var. *matsudai* Yamamoto

8. 植物体秃净, 花梗常 10—25 毫米长。
11. 总花梗长 2—3 厘米, 花梗长 1—1.5 厘米 ..... 9. 华南冬青 *I. sterrophylla* Merr. et Chun
11. 总花梗长不超过 2 厘米, 花梗长还不到 1 厘米。
12. 果径 9—12 毫米 ..... 10. 显脉冬青 *I. editicostata* Hu et Tang
12. 果径 5—7 毫米。
13. 小枝, 叶柄粗壮, 宿存花萼无缘毛 ..... 11. 粗枝冬青 *I. robusta* C. J. Tseng
13. 小枝, 叶柄较细, 宿存花萼具缘毛。
14. 叶片主脉在叶面被短柔毛, 网脉不明显; 叶柄长 1.5—2 厘米, 多少被短柔毛; 果皮干后平滑 ..... 12. 木姜冬青 *I. litseaefolia* Hu et Tang
14. 叶片无毛, 网脉两面均明显; 叶柄长 1—1.3 厘米, 无毛; 果皮干后皱缩 ..... 13. 汝昌冬青 *I. limii* C. J. Tseng
2. 叶片具圆齿、锯齿或圆齿状锯齿, 稀全缘 (如在楠叶冬青 *I. machilifolia* 和红河冬青 *I. mannei*), 叶片革质或近革质 (龙州冬青 *I. longzhouensis* 为造纸质)。
15. 小枝秃净无毛, 偶当年生小枝及芽被微柔毛, 后变无毛 (如秀英冬青 *I. huiana* 和冬青 *I. chinensis*)。
16. 叶片大, 长 10—18 厘米, 宽 4—7 厘米。
17. 叶片背面中脉密被黄色绒毛。
18. 花梗长于总花梗 ..... 14a. 黑果冬青 *I. atrata* W. W. Smith var. *atrata*
18. 花梗短于总花梗 ..... 14b. 长梗黑果冬青 *I. atrata* var. *wangii* S. Y. Hu
17. 叶片背面中脉无毛。
19. 分枝褐黄色, 叶片全缘 ..... 15. 楠叶冬青 *I. machilifolia* H. W. Li ex Y. R. Li
19. 分枝紫黑色, 叶片具波状疏浅锯齿。
20. 叶片革质 ..... 14c. 无毛黑果冬青 *I. atrata* var. *glabra* C. Y. Wu ex Y. R. Li
20. 叶片纸质 ..... 16. 假楠叶冬青 *I. pseudomachilifolia* C. Y. Wu ex Y. R. Li
16. 叶片较小, 长一般不超过 10 厘米, 宽不过 3 厘米, 若宽达 3—6 厘米则叶形为卵形 (黑叶冬青 *I. melanophylla*)。
21. 花序近伞形, 果梗或单生果之果梗长 1.5—3.3 毫米, 往往长于总果梗。
22. 叶片小, 长约 2.5—5 厘米, 宽 1—2 厘米 ..... 17. 秀英冬青 *I. huiana* C. J. Tseng ex S. K. Chen et Y. X. Feng
22. 叶片较大, 长约 5—10 厘米, 宽 2.5—4 厘米 ..... 18. 香冬青 *I. suaveolens* (Lévl.) Loes.
21. 花序聚伞状, 花梗通常短于总花梗, 不超过 1.5 厘米。
23. 叶片阔椭圆形而似梨叶, 叶缘具细锯齿, 分核长圆形, 内果皮石质 ..... 19. 梨叶冬青 *I. pyrifolia* C. J. Tseng
23. 叶片卵形、椭圆形、长圆状椭圆形, 叶缘具稀疏锯齿, 内果皮革质或近木质。
24. 果长球形, 叶片干后叶面紫褐色或深褐色, 下面棕褐色。

25. 叶片秃净 (稀雄株幼叶主脉于叶面上具伏毛) ..... 20. 冬青 *I. chinensis* Sims
25. 幼叶全体及成熟叶叶面主脉上被微柔毛 .....
21. 有毛冬青 *I. pubigera* (C. Y. Wu ex Y. R. Li) S. K. Chen et Y. X. Feng
24. 果圆球形, 叶片干后叶面、叶背全变黑。
26. 叶片大, 长 6—11.5 厘米, 宽 3—6 厘米 ..... 22. 黑叶冬青 *I. melanophylla* Chang
26. 叶片小, 长约 4—7 厘米, 宽 1.5—3 厘米。
27. 总花梗、果梗、叶及主脉于叶面上无毛 .....
- 23a. 硬叶冬青 *I. ficifolia* C. J. Tseng ex S. K. Chen et Y. X. Feng f. *ficifolia*
27. 总花梗、果梗、叶及主脉于叶面上有毛 .....
- ..... 23b. 毛硬叶冬青 *I. ficifolia* f. *daiyunshancensis* C. J. Tseng
15. 小枝密被短柔毛、硬毛或至少被微柔毛。
28. 叶片长圆形、长圆状披针形, 椭圆状披针形或卵状披针形, 长 (6—) 12—20 厘米, 宽 3—8 厘米, 聚伞花序二回二歧分枝, 偶简单; 果径 8 毫米以上。
29. 叶片干时黑褐色 ..... 24. 广东冬青 *I. kwangtungensis* Merr.
29. 叶片干时榄褐色。
30. 小枝粗壮, 密被污黄色长柔毛, 叶片长 12—20 厘米, 宽 5—8 厘米 .....
- ..... 25. 阔叶冬青 *I. latifrons* Chun
30. 小枝细弱, 疏被黄白色长曲毛, 叶片长 5—13.5 厘米, 宽 3.5—8 厘米 .....
- ..... 26. 德宏冬青 *I. dehongensis* S. K. Chen et Y. X. Feng
28. 叶片卵状至卵状椭圆形、椭圆形、长圆状椭圆形, 长 5—9 厘米, 宽 2.5—4 厘米, 聚伞果序简单, 具果 1—3 个; 果径 6—6.5 毫米。
31. 叶缘为疏锯齿, 或细波状的模糊的细锯齿, 叶片椭圆形, 无毛或仅叶面沿主脉被细柔毛。
32. 叶片长 9—10 厘米, 宽 4—5 厘米 ..... 27. 龙陵冬青 *I. cheniana* T. R. Dudley
32. 叶片长 5—9 厘米, 宽 2.5—7.5 厘米 ..... 28. 黔灵山冬青 *I. qinglingshanensis* C. J. Tseng
31. 叶缘为疏离圆齿状锯齿, 偶全缘 (在红河冬青 *I. mannensis*); 叶片两面被毛或仅中脉在上面被短绒毛, 背面仅基部被毛。
33. 叶片革质, 卵形至卵状椭圆形, 长 2—7 厘米, 宽 1.5—3.5 厘米, 两面被锈色柔毛; 花梗被长柔毛 ..... 29. 锈毛冬青 *I. ferruginea* Hand.-Mazz.
33. 叶片坚纸质。
34. 叶片全缘, 上面沿主脉被柔毛, 背面中脉密被黄色绒毛或部分或全部脱落 .....
- ..... 30. 红河冬青 *I. manciensis* S. Y. Hu
34. 叶片具疏离圆齿。
35. 果序梗长约 1.5 厘米 .....
- ..... 31. 硬毛冬青 *I. hirsuta* C. J. Tseng ex S. K. Chen et Y. X. Feng
35. 果序枝长约 0.3—0.5 厘米 ..... 32. 龙州冬青 *I. longzhouensis* C. J. Tseng
1. 叶片全缘; 花序通常为伞形, 稀聚伞状; 分核背部具 3 棱 2 沟, 或光滑 (系 2. 伞花冬青系 *Ser 2. Umbelliformes* (Loes.) S. Y. Hu)。

36. 分核光滑或具3条纵纹, 无沟槽; 内果皮革质。

37. 小枝和叶背面秃净 ..... 33a. 高冬青 *I. excelsa* (Wall.) Hook. f. var. *excelsa*

37. 小枝和叶背面被微柔毛 ..... 33b. 毛背高冬青 *I. excelsa* var. *hypotracha* (Loes.) S. Y. Hu

36. 分核具3棱2沟, 稀单沟(如在遂昌冬青 *I. suichangensis* 中); 内果皮木质或近木质。

38. 雄花序为疏松伞状聚伞花序; 总花梗长3—13毫米; 花萼无缘毛。

39. 叶片长4—9厘米, 宽1.8—4厘米 ..... 34. 铁冬青 *I. rotunda* Thunb.

39. 叶片长3.5—5厘米, 宽1.5—2厘米 ..... 35. 棱枝冬青 *I. angulata* Merr. et Chun

40. 雄花序为紧密伞形花序(遂昌冬青 *I. suichangensis* 的花序未见); 总花梗长14—20毫米; 花萼具缘毛。

41. 分核6—10枚 ..... 36. 伞序冬青 *I. umbellulata* (Wall.) Loes.

41. 分核5或6枚。

42. 果大, 直径约1厘米; 分核长椭圆形, 长9—10毫米, 背部具单沟; 小枝、总花梗及花梗无毛 ..... 37. 遂昌冬青 *I. suichangensis* C. Z. Zheng

42. 果小, 直径约4毫米; 分核椭圆形, 长2约毫米, 背部具3棱2沟; 小枝、总花梗及花梗被短柔毛 ..... 38. 伞花冬青 *I. godajam* (Colebr.) Wall.

系1. 聚伞花冬青系 Ser. 1. *Chinenses* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 285. 1949.

乔木或灌木; 叶纸质或革质; 花序为聚伞花序或近伞形状, 单生叶腋; 花4—6基数; 果椭圆形, 稀球形, 分核4—6, 平滑, 背部1深纵沟; 内果皮革质或近木质。

国产31种, 分布于长江流域及其以南地区。

## 2. 长圆叶冬青 图版10: 1—3

*Ilex maclurei* Merr. in Lingnan Sci. Journ. **13**: 35. 1934; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 286. 1949.

常绿灌木或小乔木, 高3—4米; 分枝粗壮, 栗褐色, 具棱沟, 秃净, 叶痕倒卵形或正三角形, 稍凸起, 二年生枝近圆柱形, 具条纹, 皮孔稀疏, 小, 椭圆形, 不明显, 当年生枝具棱角, 具条纹, 栗褐色。叶生于一至二年生枝上, 叶片厚革质, 长圆形或长圆状椭圆形, 长9—19厘米, 宽3.5—8.5厘米, 先端极钝, 圆形或稀具短而宽的尖头, 基部圆形或钝, 全缘, 略外弯, 主脉在叶面平, 背面凸起, 侧脉10—12对, 于叶面不明显, 叶背明显, 网脉于两面模糊; 叶柄长约15—20毫米, 粗壮, 近圆形, 无毛。花未见。聚伞状果序单生于当年生枝叶腋上, 2次或3次分枝, 具7—9果; 总梗无毛或几无毛, 长8—17毫米, 扁, 先端增粗; 二级轴长2—8毫米, 苞片正三角形至披针形, 全缘, 无毛, 果梗长3—6毫米, 基部具先出2叶; 果球形, 直径6—7毫米, 干时黑色有光泽, 宿存花萼盘形, 平展, 直径4毫米, 4—5裂, 裂片圆形, 具极短的缘毛; 宿存柱头乳头状; 分核4, 长圆形, 长约4.5毫米, 背宽3毫米, 具1深沟, 横切面呈U

形，内果皮革质。 果期6月。

产于广东（廉江），模式标本产地（F. A. McClure 643=LU 19822, NY）。

本种以大而长圆形的叶和2或3次分枝的聚伞果序有别于本组的其他植物。

### 3. 九万山冬青（植物研究）

*Ilex jiuwanshanensis* C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. 1 (1—2): 5. 1981.

常绿灌木，高达4米；当年生小枝紫黑色，具纵沟，秃净，顶芽具微柔毛，二年生枝灰黄色，具纵裂。叶片革质，线状披针形，长11—13厘米，宽1.1—2.3厘米，先端渐尖，具长达1厘米的尖头，基部渐狭下延，全缘，两面无毛，主脉在两面隆起，侧脉9—10对，在叶面不明显，在叶背略明显，网状脉在叶两面模糊；叶柄圆柱形，长约1厘米，上部具扁平的翅。花未见。具1—3个果的聚伞状果序单生于叶腋，果序梗长约7毫米，被微柔毛，果梗长约2毫米或在单生果上长达5—6毫米，被微柔毛，小苞片对生，三角状，近中部着生。未成熟果球形，直径约7毫米，宿存花萼直径约3毫米，被微柔毛，5裂，裂片卵状三角形，宿存柱头薄盘状，直径约1.5毫米；分核5，椭圆形，长约5.5毫米，背部宽2.5毫米，扁平或略具宽沟。

产于广西融水（模式标本产地，陈少卿 15524, PE）；生于山地常绿阔叶林密林中。

本种与剑叶冬青 *I. lancilimba* Merr. 的区别在于小枝及叶均无毛，叶线状披针形，总果梗及果梗均较长，被微柔毛。

本种未见标本，仅据资料记载。

### 4. 剑叶冬青（海南植物志） 图版2: 1—3

*Ilex lancilimba* Merr. in Lingnan Sci. Journ. 7: 312. 1929; Tanaka et Odashima in Journ. Soc. Trop. Agr. 10: 372. 1938; Masamune, Fl. Kainant. (Hainan) 174. 1943; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 287. 1949; 海南植物志 2: 423. 1965; 中国高等植物图鉴，补编 2: 206. 1983. in clavi.

常绿灌木或小乔木，高达3—10米，胸径约20厘米；树皮灰白色，平滑。小枝粗而直，二、三年生枝灰色，具纵棱及皱纹，叶痕半圆形，总果梗痕与其相联，形成长圆形隆起的疤痕，几无毛，当年生幼枝具纵棱及沟，被硫黄色卷曲短柔毛，沟内更密；顶芽卵状圆锥形，渐尖，芽鳞密被淡黄色短柔毛。叶生于1—2年生枝上，叶片革质，披针形或狭长圆形，长9—16厘米，宽2—5厘米，先端渐尖，基部楔形或钝，全缘，稍反卷，叶面深绿色，背面淡绿色，两面无光泽，或叶面略具光泽，主脉在叶面凸起，平或中央具1凹槽，幼时被短柔毛，后变无毛，在背面隆起，无毛，侧脉10—16对，在两面稍隆起，并于叶缘附近网结，网状脉两面可见；叶柄长1.5—2.5厘米，疏被微柔毛，上半段具叶片下沿的狭翅；托叶无。聚伞花序单生于当年生枝下部叶腋内或鳞片腋内，总花梗及花梗均被淡黄色短柔毛；花4基数。雄花序为3回二歧或三歧聚伞花序，总花梗长5—14毫米，二级分枝常发育，花梗长1.5—2毫米；花萼盘状，直径约3毫





图版 2 1—3. 剑叶冬青 *Ilex lancilimba* Merr.: 1. 雄花枝, 2. 叶, 3. 果; 4—6. 显脉冬青 *I. editicostata* Hu et Tang: 4. 果枝, 5. 宿存花萼, 6. 宿存柱头。(吴锡麟绘)

米，4裂，裂片阔三角形，长约1毫米，基部宽约2毫米；花瓣卵状长圆形，长2.5—3毫米，基部稍合生；雄蕊短于花瓣，花药长圆形；退化子房圆锥状，微小。雌花序为具3花的聚伞花序，总花梗长约2毫米，花梗长1—2毫米；花萼及花冠同雄花，淡绿白色，4或5基数；退化雄蕊长约为花瓣的1/2，败育花药心形；子房卵球形，直径约2毫米，柱头厚盘状。果常单生于当年生枝叶腋内，果梗长4—6毫米，被淡黄色短柔毛；果球形，直径10—12毫米，成熟时红色，宿存花萼平展，四角形，宿存柱头盘状，4裂；分核4，长圆形，长约9毫米，背部宽4毫米，具宽而深的“U”形槽，平滑，无条纹，内果皮木质。花期3月，果期9—11月。

产于福建（太宁）、广东（大埔、饶平、乐昌、英德、新丰、阳春、阳山、封开、鼎湖山）、广西（苍梧、融水、金秀、钦州）和海南（陵水、保亭、崖县、乐东、白沙、琼中）等省区；生于海拔300—1800米的山谷森林中或灌木丛中。模式标本采自广东英德（W. T. Tsang et Wang Kam Chow 14541）。

本种以具披针形或椭圆状披针形的叶片，果较大，直径10—12毫米，常单生或2个聚生，果梗较短为特点；与显脉冬青 *I. editicostata* 相似，但幼枝被黄褐色短柔毛，叶柄有狭翅。

#### 5. 雪山冬青（台湾植物志）

*Ilex tugitakayamensis* Sasaki in Trans. Nat. Hist. Soc. Form. **21**: 153, fig. 3. 1931; Kanehira, Form. Trees 383. 1936; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 288. 1949 et **34**: 147. 1953; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 462. 1963, et Fl. Taiwan **3**: 616. 1977; S. Y. Lu in T. C. Huang, Fl. Taiwan ed. 2, **3**: 635. photo 45. 1993.

常绿乔木；分枝粗壮，无毛，小枝干时褐色，具棱角和褶皱，叶痕正三角形。叶密集，叶片厚革质，椭圆形或长圆状椭圆形，长10—14厘米，宽3—5厘米，先端短渐尖，基部楔形，全缘，两面无毛，亦无光泽，干时淡黄褐色或褐色，主脉在两面突出，无毛，侧脉12—14对，两面凸起，分枝并于近叶缘处网结，网状脉在两面不大明显；叶柄长2—2.5毫米，上面具浅而宽的槽，无毛，具5—7花的聚伞花序单生于当年生叶腋内，总梗长8—9毫米，扁平，被微柔毛，苞片线形，疏被微柔毛，花梗极短，长0.5—1毫米；花5或6基数。花各部不详。果椭圆状球形，长5—7毫米，直径约5毫米，宿存花萼平展，密被短柔毛及缘毛，宿存柱头脐状，不明显的5或6浅裂；分核4—6，椭圆体形，长约4毫米，背部宽2.5毫米，扁平或略凹陷，内果皮革质，平滑。

特产于我国台湾（新竹，台中）；生于海拔1500—2500米的山地林中。模式标本采自台湾台中雪山（Y. Shimada 2538, TU）。

#### 6. 拉拉山冬青（台湾植物志）

*Ilex rarasanensis* Sasaki in Trans. Nat. Hist. Soc. Form. **21**: 154. 1931; S. Y.

Hu in Journ. Arn. Arb. **34**: 161. 1953, sp. Dubie; S. Y. Lu in T. C. Huang, Fl. Taiwan ed. 2, **3**: 632. 1993.

常绿乔木；冬芽无毛，芽鳞仅边缘具白色疏柔毛。叶片革质或亚革质，椭圆形或卵形，先端渐尖或尾状，基部楔形，边缘全缘或具疏锯齿，叶面具光泽；叶柄长1.5—3厘米。花序无毛，花排列成腋生伞形花序；总花梗有点纤细，长约2厘米，花梗长0.5—1厘米。果红色，球形，直径4—5毫米；总果梗长1.5—2.5厘米，果梗长0.5—1毫米。

我国台湾特有种。产桃源和新竹，生于海拔1400—2200米的山地林中。模式标本采自桃源（Peichatenshan, Lu13166, Neotype, TAIF）。

未见标本，仅据 Flora of Taiwan ed. 2, 3: 632. 1993. 记载。

#### 7. 黄毛冬青（中国高等植物图鉴补编） 图版 3: 1—4

*Ilex dasyphylla* Merr. in Lingnan Sci. Journ. **7**: 311. 1931; Chun in Sunyats. **2**: 68. 1934; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 289. 1949; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 215, 图 8794. 1983. —*I. flaveo-mollissima* Metcalf in Lingnan Sci. Journ. **11**: 14. 1932.

常绿灌木或乔木，高2.5—9米；小枝、叶柄、叶片、花梗及花萼均密被锈黄色瘤基短硬毛，具半圆形稍凸起的叶痕和毛脱落后而留下的圆糙点。叶生于一至二年生枝上，叶片革质，卵形、卵状椭圆形、长圆状椭圆形或卵状披针形，长（2—）3—11厘米，宽1—3.2厘米，具光泽或无，叶面绿色，老时毛被脱落，具皱纹，背面淡绿色，先端渐尖，基部钝或圆形，全缘或中部以上具稀疏小齿，具缘毛，外弯，主脉在叶面凹陷，背面隆起，侧脉7—9对，在叶面稍凹陷或平坦，网状脉于叶面不明显；叶柄长3—5毫米，托叶不明显。聚伞花序单生于当年生枝的叶腋内；花红色，花4或5基数。雄花序具3—5花，假伞形状，总花梗纤细，长4—5毫米，苞片正三角形，密被锈黄色短硬毛；花梗长2毫米，具基生的小苞片，小苞片密被锈黄色短柔毛；花萼盘状，直径约3毫米，裂片圆形或正三角形，密被锈黄色短硬毛及缘毛；花冠辐状，花瓣卵长圆形，长3毫米，宽约2.5毫米，在开放时反折，基部稍合生；雄蕊与花瓣等长，花药长圆形；退化子房金字塔形。雌花序聚伞状，具1—3花，总花梗长3—8毫米，具基生、密被锈黄色短硬毛的近三角形的小苞片；花萼与花瓣同雄花；退化雄蕊长为花瓣的1/2，败育花药箭头状；子房卵状圆锥形，长约1.5毫米，无毛，柱头乳头状。果球形，直径5—7毫米，成熟时红色，外果皮厚，平滑；宿存花萼平展，五角形，直径约3.5—4毫米，5浅裂，裂片密被短硬毛及缘毛，宿存柱头厚盘状，凸起；分核4或5，长圆状椭圆形，长约4—6毫米，背部宽约2.5毫米，背部中央具宽而深的单沟，全部平滑，无条纹，内果皮革质。花期5月，果期8—12月。

产于江西（贵溪、资溪、吉安、赣县、上犹、崇义、龙南、全南）、福建（南靖、



图版3 1—4. 黄毛冬青 *Ilex dasphylla* Merr.: 1. 花枝, 2. 果, 3. 分核, 4. 叶, 示叶背面毛被; 5—6. 黑叶冬青 *I. melanophylla* H. T. Chang: 5. 果枝, 6. 分核; 7—8. 硬毛冬青 *I. hirsuta* C. J. Tseng ex S. K. Chen et Y. X. Feng: 7. 果枝, 8. 分果。(吴锡麟绘)

龙海、漳平、上杭、连城、沙县、宁化、龙溪)、广东(大埔、河源、翁源、连山、新丰、英德、丰顺、封开、信宜、怀集)、广西(桂南等);生于海拔270—650米的山地疏林或灌木丛中、路旁。模式标本采自广东英德(CCC 14755)。

具单沟的分核与冬青 *I. chinensis* 相似,但植物通体密被锈黄色硬毛使其迥异于其它冬青。

#### 8. 忍冬叶冬青 (台湾植物志)

*Ilex lonicerifolia* Hayata, *Icon. Pl. Form.* 3: 54. pl. 8. 1913; Kanchira, *Form. Trees* 376, fig. 332. 1936; S. Y. Hu in *Journ. Arn. Arb.* 30 (3): 290. 1949, et 34: 145. 1953; Liu, *Ill. Nat. Intr. Lign. Pl. Taiwan* 2: 771. fig. 623. 1962; H. L. Li, *Woody Fl. Taiwan* 458. 1963, et *Fl. Taiwan* 3: 613. 1977; S. Y. Lu in T. C. Huang, *Fl. Taiwan* ed. 2, 3: 630. 1993. —*I. hakkuensis* Yamamoto, *Suppl. Icon. Pl. Form.* 1: 32. fig. 14. 1925; Kanchira, *Form. Trees* rev. ed. 373. fig. 328. 1936; —*Ilex lonicerifolia* Hayata var. *hakkuensis* (Yamamoto) S. Y. Hu in *Journ. Arn. Arb.* 30 (3): 291. 1949, et 34: 145. 1953; Liu, *Ill. Nat. Intr. Lign. Pl. Taiwan* 2: 772. fig. 624. 1962; H. L. Li, *Woody Fl. Taiwan* 458. 1963, et *Fl. Taiwan* 3: 613. 1977.

#### 8a. 忍冬叶冬青 (原变种)

##### var. *lonicerifolia*

常绿小乔木至中等乔木;小枝圆柱形,当年生枝干时栗褐色,具纵沟,密被短柔毛,二年生枝直径3毫米,密被短柔毛,具稀疏缝裂,叶痕半圆状三角形,皮孔稀疏;顶芽圆锥形,密被锈色短柔毛。叶亦生于二年生枝上,叶片近革质,长圆形、长圆状椭圆形,稀卵状椭圆形,长8—11厘米,宽2—4.5厘米,先端短渐尖,稀急尖,基部钝,稀圆形,全缘,外弯,叶面绿色,背面淡绿色,两面无光泽,主脉在叶面平或略凹陷,被长硬毛,背面隆起,侧脉10—12对,在两面突起,于近叶缘附近网结,网状脉于叶面明显,背面模糊;叶柄长4—8毫米,被短柔毛或稀被长硬毛,上面具浅沟;托叶小,正三角形,易脱落。伞形花序具3—11花,单生于当年生枝的叶腋内,被长硬毛。雌花序:总花梗长1—2厘米;小苞片刚毛状,长1毫米,被短柔毛,生于伞形花序之下,花梗长4—6毫米,基生小苞片1—2枚或无;花5或6数;花萼盘状,直径约3.5毫米,被短柔毛,裂片正三角形,钝,具缘毛;花冠辐状,直径约7毫米,花瓣卵长圆形,长2.5—3毫米,基部稍合生;退化雄蕊为花瓣长度的3/4,败育花药箭头状;子房卵球形,长2毫米,柱头厚盘状或乳头状,5或6浅裂。果近卵球形,直径5—7毫米,宿存花萼平展,直径约4毫米;宿存柱头乳头状;分核5或6,椭圆形,长约5毫米,背部宽约2毫米,浅凹,内果皮光滑,革质。花期7月。

特产于我国台湾(中部和北部);生于低海拔至中海拔山地林中。模式标本采自台

湾 Po Ku Sha, U. Mori in 1912. 雄花。

8b. 松田氏冬青 (变种) (台湾植物志) 无毛忍冬叶冬青 (台湾木本植物志)

var. *matsudai* Yamamoto in Journ. Soc. Trop. Agr. 5: 55. 1933; S. Y. Lu in T. C. Huang, Fl. Taiwan ed. 2, 3: 630, pl. 324. 1993. —*I. matsudai* Yamamoto, Suppl. Icon. Pl. Form. 1: 37. f. 17. 1925; H. L. Li in Fl. Taiwan 3: 613. 1977.

与原变种忍冬叶冬青的区别在于小枝秃净, 果椭圆形, 长 8—10 毫米; 分核 4—5, 平滑。

特产于我国台湾, 仅见于恒春半岛。

9. 华南冬青 (海南植物志)

*Ilex sterrophylla* Merr. et Chun in Sunyats. 5: 110. 1940; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 292. 1949; 海南植物志 2: 424. 1965; C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. 1 (1—2): 8. 1981; 中国高等植物图鉴补编 2: 206. 1983, in clavi. —*I. suaveolens* (Lévl.) Loes. var. *sterrophylla* (Merr. et Chun) Chang, 中山大学学报 2: 40. 1959. —*I. pedunculosa* auct. non Mic.: Merr. et Chun in Sunyats. 2: 265. 1935.

常绿乔木, 高 15 米, 胸径 70 厘米; 小枝近圆柱形, 具皱褶和圆形或正三角形皮孔; 顶芽卵形, 鳞片密具缘毛。叶出现于 1—2 年生枝上, 叶片革质, 卵形或椭圆形, 长 5—8 厘米, 宽 2—4 厘米, 先端渐尖, 短尖头长 5—10 毫米, 基部楔形或近圆形, 先端具 1—2 不明显的齿, 干时橄榄绿色或褐色, 主脉在叶面凸起, 在背面隆起, 侧脉 8—10 对, 两面模糊不清; 叶柄长 15—25 毫米, 上面平, 远轴具狭翅。花 4 或 5 基数。雄花序: 聚伞花序近伞形状, 具 5—13 花, 总花梗长 15—30 毫米, 二级轴长 1—2 毫米; 苞片钻形, 长约 1.2 毫米, 花梗长 3—5 毫米; 花萼盘状, 4 或 5 裂, 裂片圆形或正三角形, 无毛, 具缘毛; 花冠白色, 花瓣长圆状倒卵形, 基部稍合生; 雄蕊 4 或 5, 短于花瓣, 花药长圆形, 长约 1 毫米; 败育子房卵球形, 长约 1 毫米, 顶端具喙, 4 浅裂。雌花序: 聚伞花序具 3 花, 总花梗长 12—23 毫米, 花梗长 5—8 毫米, 花萼及花冠同雄花; 退化雄蕊长为花瓣的 3/4, 败育花药箭头形; 子房卵球形, 直径约 2 毫米, 柱头厚盘状。果椭圆形, 长 7—9 毫米, 成熟时红色, 宿存花萼伸展, 直径约 3 毫米, 圆形, 具缘毛, 宿存柱头厚盘状。分核 4, 长圆体形, 长 5—6 毫米, 宽 3 毫米, 背面具浅凹, 光滑, 无条纹, 内果皮革质。花期 5 月, 果期 9—10 月。

产于广东 (瑶山)、广西 (上思、大苗山、大瑶山、龙胜、阳朔、灌阳、兴安) 和海南 (保亭、白沙、乐东等); 生于山地密林中。模式标本采自海南保亭 (侯宽昭 73683, A)。

本种在单生聚伞状花序, 长而纤细的总花梗及分核背面具浅凹等方面, 与香冬青

*I. suaveolens* (Lévl.) Loes. 和长柄冬青 *I. pedunculosa* 相似, 然其叶先端具少数几个锯齿, 似居于后两者的叶片边缘具锐齿和全缘的过渡。

10. 显脉冬青 (拉汉种子植物名录) 凸脉冬青 (植物研究) 图版 2: 4—6

*Ilex editicostata* Hu et Tang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 9: 248. 1940; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 293. 1949; C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. 1 (1—2): 7. 1981; 中国高等植物图鉴补编 2: 215. 图 8795. 1983; 贵州植物志 2: 326. 图版 138. 1985; 湖南植物名录 219. 1987; 四川植物志 4: 203. 图版 56: 8. 1988. ——*I. chowii* S. Y. Hu in Fang, Icon. Pl. Omei. 2: pl. 157. 1946. ——*I. editicostata* Hu et Tang var. *chowii* (S. Y. Hu) S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30: 294. 1949.

常绿灌木至小乔木, 高 6 米; 分枝粗壮, 当年生幼枝褐黑色, 具棱, 二年生枝棕灰色至黑色; 皮孔稀疏, 圆形, 不明显, 叶痕大, 半圆形, 微隆起; 顶芽圆锥形, 长约 5 毫米, 被黄白色缘毛。叶仅生于当年生至二年生枝上, 叶片厚革质, 披针形或长圆形, 长 10—17 厘米, 宽 3—8.5 厘米, 先端渐尖, 尖头长约 5—15 毫米, 基部楔形, 全缘, 反卷, 叶面绿色, 背面淡绿色, 两面无毛, 主脉在叶面明显隆起, 侧脉 10—12 对, 通常在两面模糊, 网状脉有时明显; 叶柄粗壮, 长 1—3 厘米。聚伞花序或二歧聚伞花序单生于当年生枝的叶腋内; 花白色, 4 或 5 基数; 雄花序: 总花梗长 12—18 毫米, 无毛, 花梗长 3—8 毫米, 无毛, 基部具卵状三角形小苞片 1—2 枚或早落; 花萼浅杯状, 直径约 2—3 毫米, 4 或 5 浅裂, 裂片阔三角形, 长约 1 毫米, 具缘毛; 花冠辐状, 直径约 5 毫米, 花瓣阔卵形, 长约 3 毫米, 宽约 2.5 毫米, 开放时反折, 基部稍合生; 雄蕊短于花瓣, 花药卵状长圆形, 纵裂; 退化子房垫状。雌花序未见。果近球形或长球形, 直径 6—10 毫米, 成熟时红色, 宿存花萼平展, 直径约 4 毫米, 浅裂片阔三角形, 具缘毛; 宿存柱头薄盘状, 5 浅裂; 分核 4—6, 长圆形, 长 7—8 毫米, 背部宽约 2.5 毫米, 具 1 浅沟, 内果皮近木质。花期 5—6 月, 果期 8—11 月。

产于浙江 (龙泉)、江西 (寻乌、遂川、井冈山、龙南、武功山)、湖北 (利川)、广东 (乳源、信宜、仁化、梅县)、广西 (资源、龙胜、兴安、灌阳、灵川、罗城、上林、融水、临桂、武鸣、昭平、上思、防城、大苗山、金秀、田林)、四川 (南平)、贵州 (梵净山、惠水) 等省区; 生于海拔 600—1700 米的山坡常绿阔叶林中和林缘; 模式标本产于贵州梵净山 (Steward, Chiao et Cheo 691)。

本种以叶全缘, 厚革质, 较大 (长 10—17 厘米, 宽 3—8.5 厘米), 无毛, 主脉于叶面明显凸起, 叶柄粗壮而易鉴别。

11. 粗枝冬青 (植物研究)

*Ilex robusta* C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. 1 (1—2): 6—9. 1981. ——*Ilex editicostata* Hu et Tang var. *chowii* auct. non (S. Y. Hu) S. Y. Hu: S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 294. 1949, p. p.

常绿灌木；小枝粗壮，近圆柱形，具褶，直径约5毫米，栗紫色，完全无毛；顶芽无毛或具细缘毛。叶片坚革质，椭圆形或长圆状椭圆形，长6.5—8厘米，宽3—4厘米，先端短渐尖，基部钝或楔形下延，全缘，略反卷，干时叶面紫褐色，光亮，两面无毛，主脉两面突起，侧脉10—14对，和网状脉在叶面凹入，在背面略突起；叶柄长1—1.5厘米，宽3毫米，上面平，具宽翅，无毛。花未见。具3果的聚伞状果序单生于叶腋，总梗长约1—1.2毫米，无毛，果梗长约4—5毫米，压扁，无毛。成熟果红色，球形，直径约6毫米，宿存花萼直径约3毫米，无毛，6裂，裂片近圆形，无缘毛，宿存柱头厚盘状或乳头状；分核6，长圆形，长约6毫米，背部宽2.5毫米，扁平或略具宽沟，内果皮近石质。

产于广西（平南）；模式标本采自鹏化（黄志40342，PE）。

本种与显脉冬青 *I. editicostata* Hu et Tang 相似，但幼枝粗壮，直径达5毫米；叶片网脉很清晰，叶柄较粗短；果序全无毛，果较小，宿存萼片无缘毛，分核近石质，背部平，具宽的浅沟等特点，可以区别。

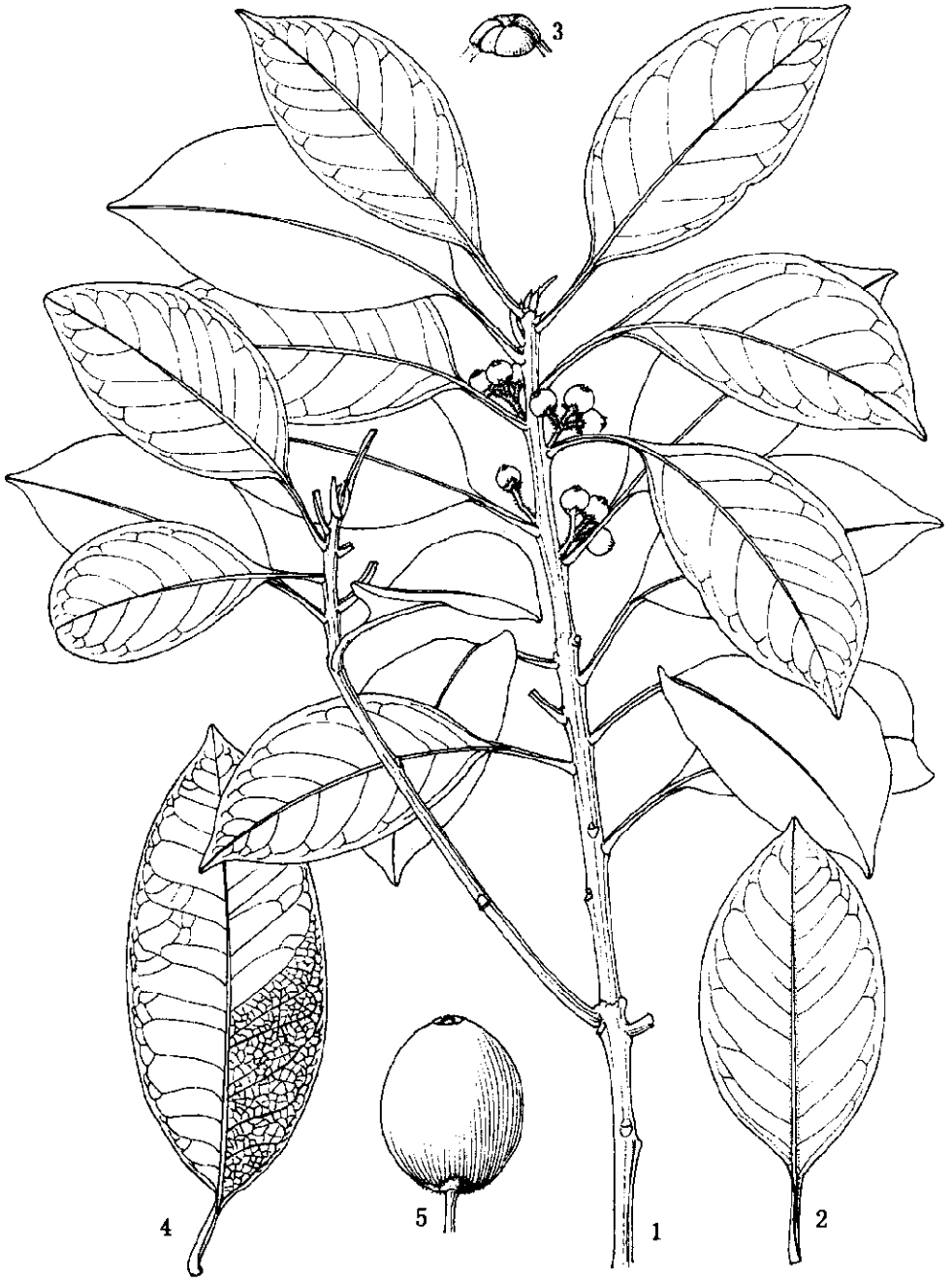
#### 12. 木姜冬青（植物研究） 图版4：1—3

*Ilex litseaeifolia* Hu et Tang in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol., Bot. Ser. **9**: 247. 1939; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30**: 294. 1949, as syn; C. J. Tseng in Bul. Bot. Res. **1** (1—2): 7. 1981; 贵州植物志 **2**: 326. 1985. — *Ilex editicostata* Hu et Tang var. *litseaeifolia* (Hu et Tang) S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 294. 1949.

常绿灌木至小乔木，高3—4米；当年生幼枝干后紫黑色，具细棱，老枝灰褐色；皮孔稀疏不明显；叶痕半圆形，隆起；顶芽圆锥形，长约5毫米，被棕黄色长柔毛。叶生于当年生至三年生枝上，叶片革质，椭圆状披针形或卵状披针形，长5—8厘米，宽2—4厘米，先端渐尖，基部楔形至宽楔形，全缘，稍反卷，叶面绿色，背面淡绿色，两面无毛，主脉在叶面隆起，被脱落性棕黄色长柔毛，在成熟时变秃净，侧脉7—9对，在两面隆起，被柔毛；叶柄长1厘米，扁平，被脱落性微柔毛。雄花：聚伞花序具(3—)5—7花，单生于当年生枝的叶腋内，总花梗长7—12毫米，被脱落性棕黄色长柔毛，花梗长2—4毫米，被脱落性棕黄色长柔毛，基部具1枚线形小苞片或缺如，长约2毫米；花白色，4基数；花萼杯状，直径约1毫米，4浅裂，裂片圆形，长约0.2毫米，被毛和缘毛；花冠辐状，直径约4毫米，花瓣倒卵形，长约3毫米，宽约1.5毫米，基部稍合生；雄蕊长约为花瓣的1/2，花药长圆形，纵裂。果球形，直径5—7毫米，成熟时红色，宿存花萼平展，直径约3毫米，浅裂片阔圆形，具缘毛，宿存柱头薄盘状，4—5浅裂；分核5，长约5毫米，背部宽约1.8毫米，两侧及背面平滑，内果皮近革质。花期5—6月，果期8—11月。

产于浙江（昌化、开化、龙泉、丽水、泰顺、天台、青田）、江西（寻乌、黎川、





图版 4 1—3. 木姜冬青 *Ilex litseaeifolia* Hu et Tang: 1. 果枝, 2. 叶 (示沿主脉毛被), 3. 盘状宿存柱头; 4—5. 汝昌冬青 *I. limii* C. J. Tseng: 4. 叶 (示网状脉), 5. 果。(吴锡麟绘)

铅山)、福建(崇安、建阳)、广西(龙胜、资源、临桂、灵川)和贵州(黎平、贵阳黔灵山)等省区;生于海拔800—1100米的山坡常绿阔叶林中和林缘;模式标本采自浙江(无详细地点,耿以礼1058)。

本种与显脉冬青(*I. editicostata* Hu et Tang)相似,但本种叶形较小,果球形,较小,幼枝、中脉及萼片均被短柔毛,易于区别;又与具柄冬青(*I. pedunculosa* Miq.)相似,但花序梗和花梗均被较短糙伏毛而不同。

13. 汝昌冬青(厦门大学学报) 显脉冬青(福建植物志) 图版4: 4—5

*Ilex limii* C. J. Tseng in 厦门大学学报(自然科学版) 9(1): 305—306. 1962; C. Z. Zheng in Journ. Hangzhou Univ. 10(1): 107. 1983; 福建植物志 3: 261. 1987; 浙江植物志 4: 8. 图4—10. 1993.

常绿乔木,高达10米;当年生小枝紫黑色,无毛,具纵褶纹,老枝褐色,散生不明显的皮孔;顶芽卵形,有粗毛。叶片革质,长圆形或椭圆状长圆形,长7—13厘米,宽3—4厘米,先端渐尖,基部楔形或钝形,全缘,下面反卷,无毛,主脉在两面隆起,侧脉10—14对,和稠密的网状脉在叶两面略隆起;叶柄圆柱形,长约10—13毫米,上面平,下面具龙骨状突起,无毛。花未见。具1—3个果的聚伞状果序单生于叶腋,果序梗长约5—7毫米,密被短柔毛,果梗长约5—7毫米,密被短柔毛或几无毛。果成熟椭圆形,直径约5—7毫米,果皮干时平滑;宿存花萼被短柔毛,具粗缘毛,5裂,裂片卵状三角形,直径5毫米;宿存柱头薄盘状;分核5,长圆形,长约7毫米,背部宽4毫米,有纵深的单沟,内果皮革质。果期8—11月。

产于浙江(泰顺)、江西(瑞金、全南)、福建(南平、永泰、邵武、泰宁、大田、连城、龙岩、仙游、昌平)、广东等省;生于海拔500—1120米的常绿阔叶林中,偶生于马尾松林中。模式标本采自福建龙岩(林汝昌2447, KUN)。

本种以叶片硬革质,叶面干后稍变褐黑色且具光泽,主脉和网状脉在两面凸出而易于区别。

14. 黑果冬青(云南种子植物名录)

*Ilex atrata* W. W. Smith in Notes Bot. Gard. Edinb. 10: 40. 1917; Anon. in Notes Bot. Gard. Edinb. 17: 167. 1930; Comber in Notes Bot. Gard. Edinb. 18: 40. 1933; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30(3): 304. 1949; 云南种子植物名录上册739. 1984; 云南植物志 4: 219, 图版65: 7—10. 1986.

14a. 黑果冬青(原变种)

var. *atrata*

常绿乔木,高达10米;分枝粗壮,黑褐色,具棱沟,秃净,叶痕半圆形,稍凸起,二年生枝近圆柱形,皮孔椭圆形,凸起。顶芽大,芽鳞卵状椭圆形,长8—12毫米,宽5—6毫米,具长而密的缘毛。叶片坚纸质至革质,椭圆形,长12—16厘米,宽4—6

厘米,先端渐尖,基部圆形、钝或宽楔形,边缘具锯齿或圆齿状锯齿,稀近全缘,主脉在叶面平,至叶基部凹,无毛,背部极凸起,密被黄色绒毛,侧脉14—18对,与网状脉于两面明显;叶柄长约15—30毫米,粗壮,无毛。花未见。聚伞状果序单生于当年生枝叶腋上;果序梗长约3—5毫米,扁,先端增粗;果梗长约5—8毫米,均无毛。果球形,成熟时红色,直径约6—7毫米,宿存花萼盘形,平展,5—6裂,裂片三角状卵形,具缘毛,宿存柱头厚盘形,5—6浅裂;分核5,长圆体形,长约5.5毫米,宽约2.5毫米,无沟,横切面呈三角形,背面基部稍凹,内果皮革质。果期6—7月。

产于云南(景东、腾冲);生于海拔2500米的常绿阔叶林中;分布于缅甸北部。模式标本采自腾冲(G. Forrest 9419, isotype, A)。

#### 14b. 长梗黑果冬青(变种)(云南种子植物名录)

var. *wangii* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 305. 1949; 云南植物志 **4**: 221. 1986; 西藏植物志 **3**: 110. 1986; 横断山区维管植物上册 1085. 1993.

本变种与原变种黑果冬青的区别在于总花梗较花梗长,总花梗长10毫米,花梗长4—6毫米;分核7,背面平或具槽。

产于云南(贡山、禄劝、腾冲)、西藏(墨脱);生于海拔2000—2800米山坡阔叶林中;模式标本产于贡山(王启无 67359, A)。

#### 14c. 无毛黑果冬青(植物研究)

var. *glabra* C. Y. Wu et Y. R. Li in Bull. Bot. Res. **5** (1): 5. 1984; 云南植物志 **4**: 221. 1986.

本变种与原变种的区别在于叶背中脉完全无毛。

产于云南龙陵(模式标本产地,邱炳云 52744, KUN);生于海拔2900米的林中。

#### 15. 楠叶冬青(植物研究)

*Ilex machilifolia* H. W. Li ex Y. R. Li in Bull. Bot. Res. **5** (1): 2. 图版 1: 1. 1985; 云南植物志 **4**: 215—216. 图版 63: 3—6. 1986.

常绿乔木,高达20米;分枝粗壮,褐黄色,具棱沟和凸起的半圆形叶痕,当年生小枝褐色,具棱角,秃净,二年生枝近圆柱形,皮孔椭圆形,隆起。顶芽卵形,芽鳞厚,具缘毛。叶仅生于当年生枝条上,叶片坚纸质至薄革质,长圆状椭圆形,稀长圆形或椭圆形,长10—16厘米,宽4—6厘米,先端渐尖,基部宽楔形至楔形,中脉在叶面隆起,被微柔毛,侧脉15—18对,两面具极明显,近叶缘网结,背面无毛,有时在背面稍被细小微柔毛,网状脉在叶两面具极明显;叶柄长约1.5—2厘米,粗壮,上面平至具浅槽,槽内被微柔毛,两侧具极狭的翅,背面有纵棱。花未见。聚伞状果序单生于叶腋,果序梗长约5—9毫米,极扁,有纵条纹,无毛,果梗长约3毫米,有条纹,无毛。成熟果球形,直径约1厘米,成熟后红色,宿存花萼盘形,平展,深5—6裂,裂片圆形,边缘膜质,具缘毛,宿存柱头盘状;分核5,长圆体形,背部具1深沟,横切面呈

U形。果期11—12月。

产于云南麻栗坡（模式标本产地，冯国楣 13797, KUN）；生于海拔1700—2000米的山地林中。

本种与显脉冬青 *I. editicostata* Hu et Tang 相似，但叶较大而薄，侧脉多而明显，主脉被毛而不同。

#### 16. 假楠叶冬青（植物研究）

*Ilex pseudomachilifolia* C. Y. Wu ex Y. R. Li in Bull. Bot. Res. 5 (1): 3. 图版 1: 2. 1985; 云南植物志 4: 217. 图版 63: 7—8. 1986.

常绿乔木，高达10米，全株无毛；枝紫黑色，当年生小枝具皱的棱沟，有光泽，二年生枝有半圆形凸起的叶痕，显著，并有稀疏的椭圆形皮孔。顶芽圆锥形，先端尖，光滑。叶片纸质，圆形至倒卵状椭圆形，长15—18厘米，宽5—7厘米，先端渐尖，基部宽楔形至圆钝，边缘具波状疏浅锯齿，主脉在叶面下陷，背面极突出，并具细棱，侧脉18—20对，两面凸起，极明显，近叶缘网结，背面无毛，有时在背面稍被细小微柔毛，网状脉在叶两面极明显；叶柄长约1.8—2厘米，粗壮，上面具槽，下面圆形具细棱，上端两侧叶基下延呈狭翅状。花序未见。幼果序为复聚伞状，单生于当年生枝叶腋，果序梗长约7—12毫米，果梗长约3—7毫米，幼果卵状球形或球形，宿存花萼5—6浅裂，裂片具缘毛，宿存柱头头状。

产于云南屏边（模式标本产地，蔡希陶 62732, KUN）；生于海拔1500米的山地林中。

与近似种楠叶冬青 (*I. machilifolia* H. W. Li ex Y. R. Li) 的区别在于植物体无毛，枝紫黑色，具棱沟，叶大而薄，中脉在叶面下陷，侧脉和网脉多而明显，花序为复聚伞花序而不同。

#### 17. 秀英冬青（植物研究）

*Ilex huiana* C. J. Tseng ex S. K. Chen et Y. X. Feng in Acta Phytotax, Sin. 37 (2): 143, 1999. — *Ilex huiana* C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. 1 (1—2): 9. 1981, nom. inatidum, Sec. ICBN\* (1994) — *Ilex angulata* Merr. et Chun var. *longipedunculata* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 313. 1949; 海南植物志 2: 428. 1965. — *I. angulata* auct. non. Merr. et. Chun: S. Y. Hu, l. c. 30 (3): 313. 1949, p. p. quoad specim. F. C. How 71993; 海南植物志 2: 428. 1965. p. p.

常绿灌木，高2—3米；小枝圆柱形，具纵棱，被微柔毛或变无毛。叶片纸质，椭圆形，稀倒卵形，长2.5—5厘米，宽1—2厘米，先端渐尖或急尖，基部急尖，全缘或在先端具锯齿，叶面绿色，背面淡绿色，除叶面沿主脉被微柔毛外，两面无毛，主脉在

\* International Code of Botanical Nomenclature (Greuter, W. et al. 1994. Tokyo), 下同。

叶面凹陷，背面隆起，侧脉5—7对，于叶缘附近网结，两面明显，网状脉近明显；叶柄长约5毫米，被微柔毛，具由叶片下延的狭翅。花序单生叶腋内；雄花序为具3—7花的近伞形花序状的聚伞花序，总梗纤细，长6—10毫米，变无毛，花梗与总花梗近等长；花萼5裂，裂片卵形或近圆形，全缘或啮蚀状；花瓣卵状长圆形，长约3毫米，基部稍合生；雄蕊短于花瓣，花药长圆形；退化子房卵球形。雌花序为具1—3花的聚伞序，总梗长约5毫米，花梗与总花梗几等长，单花花梗长9—12毫米，无毛；花萼及花冠像雄花；退化雄蕊长约为花瓣的1/3，败育花药箭头形；子房卵球形，宿存柱头盘状或鸡冠状。果梗单生，长15—18毫米，无毛或被微柔毛；果椭圆形，长9—10毫米，直径5—6毫米，干时具纵棱，宿存花萼平展，裂片啮蚀状，宿存柱头盘状；分核5，椭圆体形，背部宽的单沟，具条纹，内果皮近木质。花期4月，果期7—11月。

产于海南（保亭、万宁、乐会）；生于低海拔至中海拔的山地林中。主模式标本采自海南乐会（海南考察队324，fl. ♀，PE）。

本种与棱枝冬青 *I. angulata* Merr. 近似，但小枝及花序近无毛，叶椭圆形，先端渐尖，中脉叶面宽，下陷，花萼无毛，果梗较长，果较大，分核背面无棱而具单纵沟。

#### 18. 香冬青（中国高等植物图鉴） 图版5：1—4

*Ilex suaveolens* (Lévl.) Loes. in Ber. Deutsch. Bot. Ges. 32: 541; 1914; Lévl. Fl. Kouyitchéou 201. 1914; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 14: 239. 1933; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 296. 1949; 中国高等植物图鉴 2: 644. 图 3018. 1972; 湖北植物志 2: 412. 图 1333. 1978; 贵州植物志 2: 328. 图版 140. 1985; 云南植物志 4: 219. 1986; 湖南植物名录 222. 1987; 四川植物志 4: 206. 图版 56: 7. 1988; 安徽植物志 3: 343, 图 1327, 1988. 湖北植物大全 180. 1993. — *Celastrus suaveolens* Lévl. in Fedde, Rep. Spec. Nov. 13: 263. 1914. — *Ilex debaoensis* C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. 1 (1—2): 3. 1981. syn. nov. — *I. purpurea* auct. non Hassk.: Hand.-Mzt. Symb. Sin. 7: 655. 1933, in part; Rehd. in Jour. Arn. Arb. 14: 239. 1933, in part.

常绿乔木，高达15米；当年生小枝褐色，具棱角，秃净，二年生枝近圆柱形，皮孔椭圆形，隆起。叶片革质，卵形或椭圆形，长5—6.5厘米，宽2—2.5厘米，先端渐尖，具三角状的尖头，基部宽楔形，下延，叶缘疏生小圆齿，略内卷，干后叶面橄榄绿色，叶背褐色，两面无毛，主脉在两面隆起，侧脉8—10对，在两面略隆起，网状脉在叶两面或多或少明显；叶柄长约1.5—2厘米，具翅。花未见。具3个果的聚伞状果序单生于叶腋，果序梗长约(1—)1.5—2厘米，具棱，无毛，果梗长约5—8毫米，无毛。成熟果红色，长球形，长约9毫米，直径约6毫米，宿存花萼直径约2毫米，5裂，裂片阔三角形，无缘毛，宿存柱头乳头状；分核4，长圆形，长约8毫米，背部宽3毫米，内果皮石质。



图版5 1—4. 香冬青 *Ilex suaveolens* (Lévl.) Loes.: 1. 雄花枝, 2. 果枝, 3. 果, 4. 分核; 5—9. 阔叶冬青 *I. latifrons* Chun: 5. 果枝, 6. 果, 7. 分核, 8. 分核横切面, 9. 果横切面。(肖溶绘)

产于安徽(黄山)、浙江(龙泉、瑞安、平阳、江山、杭州、天台、昌化、泰顺、景宁、遂昌、庆元、淳安、开化)、江西(安福、广丰、莲花、铅山、上饶、庐山、宜春、井冈山)、福建(漳平、德化、上杭、崇安)、湖北(利川、鹤丰)、湖南(武岗、新宁、南岳)、广东(乳源)、广西(龙胜、金秀、融水、兴安、临桂、南宁、凌云、乐业、德保)、四川(南川、奉节、秀山)、贵州(梵净山、黎平)和云南(麻栗坡)等省区;生于海拔600—1600米的常绿阔叶林中。模式标本采自贵州贵阳(E. Bodinier 2663, A)。

与锈毛冬青 *I. ferruginea* Hand. -Mazz. 的区别在于枝及叶均无毛,果实较大,分核背面稍凹而不是单沟。原有记载的变种短梗香冬青 *Ilex suaveolens* (Lévl.) Loes. var. *brevipetiolata* W. S. Wu et Y. X. Luo 以花总梗短于原变种而欲立,此乃硬叶冬青 *I. ficicollis* 与香冬青种间的区别,故将短梗香冬青归并于硬叶冬青之下。经研究德保冬青 C. J. Tseng 的模式标本李中提 601996(产广西德保)与本种无异,故予以归并。

#### 19. 梨叶冬青 (植物研究)

*Ilex pyrifolia* C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. 1 (1—2): 3. 1981; 四川植物志 4: 204. 1988.

常绿小乔木,高约2米;当年生小枝栗色,具纵棱和沟槽,无毛,两年生枝灰色纵裂,皮孔圆形或矩形。叶片近革质,阔椭圆形,长4—6.5厘米,宽3—4厘米,先端渐尖,具短尖头,基部圆形或钝,稀楔形,边缘具黑色齿尖的锯齿,干后叶面亮栗色,两面无毛,主脉于叶面平,在叶背隆起,侧脉7—8对,在叶面略下陷,叶背隆起,小脉弓形联结于叶面模糊,于叶背略显,叶柄长7—8毫米,上面具沟槽,无毛;托叶小,三角形。花不详。聚伞果序生于叶腋,具2果,无毛,总梗长约4毫米,果梗长约3毫米,其近基部具小苞片2枚;果实球形,直径约7毫米,成熟时深红色,基部具盘状宿存花萼,直径约3毫米,4裂,裂片半圆形,宿存柱头4裂;分核4,矩圆形,长4.5毫米,背宽3毫米,具单狭沟,内果皮石质。果期11月。

产于四川荥经(模式标本产地,胡文光和何铸 12099, SZ)。

近似于黑叶冬青 *I. melanophylla* Chang 及冬青 *I. chinensis* Sims, 但叶革质,椭圆形或近圆形,叶缘有细锯齿;聚伞果序仅由2—3果组成,总果梗和果梗较短;分核长圆形,内果皮石质而非革质。又与红河冬青 *I. manneiensis* S. Y. Hu 近似,但后者小枝被微柔毛或疏生卷曲柔毛;叶片纸质,边缘全缘,叶脉和花序均密被长柔毛而不同。

#### 20. 冬青 (图经本草) 图版 6: 1—5

*Ilex chinensis* Sims in Bot. Mag. 46: pl. 2043. 1819; Lindl. in Donn, Hort. Cantab. ed. 10, 52. 1823; DC. Prodr. 2: 14. 1825; P. N. Don in Donn, Hort. Cantab. ed. 13, 83. 1845; Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. VII, 29 (3):

40. 1881; Forbes & Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. **23**: 115. 1886; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. **78**: 495 (Monog. Aquif. 1: 495). 1901; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 299. 1949; 海南植物志 **2**: 425, 1965; 中国高等植物图鉴 **2**: 645, 图 30192, 1972. — Hassk. Cat. Hort. Bog. Alt. **230**. 1844; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. **78**: 111 (Monog. Aquif. 1: 111). 1901; Rehd in Jour. Arn. Arb. **8**: 156. 1927, et **14**: 239. 1933; Hand.-Mzt. Symb. Sin. **7**: 655. 1933; C. J. Tseng in Act. Phytotax. Sin. **16** (4): 120. 1978; C. Z. Zheng in Journ. Hangzhou Univ. **10** (1): 106. 1983; 湖北植物志 **2**: 412. 图 1334. 1979; 贵州植物志 **2**: 331. 1985; 云南植物志 **4**: 221. 1986; 福建植物志 **3**: 259, 图 175. 1987; 河南植物志 **2**: 508; 图 1429. 1988; 四川植物志 **4**: 206. 图版 56: 1—6. 1988; 湖北植物大全 282. 1993. — Miq. Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. **3**: 105. 1867, et Cat. Mus. Bot. Lugd.-Bat. **19**, 167. 1870; Franch. & Sab. Enum. Pl. Jap. **1**: 77. 1873; Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. **VII**, **29** (3): 25., 38, pl. 1, fig. 4. 1881; Forbes & Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. **23**: 117. 1886; Dunn & Tutchter in Kew Bull. Add. Ser. **10**: 60. 1912; Chung in Mem. Sci. Soc. China **1**: 141. 1924; Belval in Mus. Heud. Not. Bot. Chin. **2**: 21. 1933. — Blume ex Miq. Cat. Mus. Bot. Lugd.-Bat. **167**. 1870, nom. nud. — (Miq.) Loes. ex Diels in Bot. Jahrb. **29**: 435. 1900, nom. nud.; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. **78**: 112 (Monog. Aquif. 1: 112). 1901, et in Sarg. Pl. Wils. **1**: 76. 1911; Chung in Mem. Sci. Soc. China **1**: 141. 1924; Chen, Ill. Man. Chinese Trees 655, fig. 546. 1937. — Lév. in Fedde, Rep. Sp. Nov. **13**: 263. 1914, et Fl. Kouy-Tcheou 439. 1915. — Lév. in Fedde, Rep. Sp. Nov. **9**: 455. 1911. — Lév. in Fedde, Rep. Sp. Nov. **13**: 263. 1914. — *Symplocos courtoisii* Lév. in Mem. Acad. Cienc. Art. Barc. **III**. **12**: 256 (Cat. Pl. Kiangsou 22). 1916. — Kaempf. Ic. Sel. Pl. ed. Banks, pl. 35. 1791. — C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. **1** (1—2): 8—9. 1981, syn. nov.

常绿乔木，高达 13 米；树皮灰黑色，当年生小枝浅灰色，圆柱形，具细棱；二至多年生枝具不明显的小皮孔，叶痕新月形，凸起。叶片薄革质至革质，椭圆形或披针形，稀卵形，长 5—11 厘米，宽 2—4 厘米，先端渐尖，基部楔形或钝，边缘具圆齿，或有时在幼叶为锯齿，叶面绿色，有光泽，干时深褐色，背面淡绿色，主脉在叶面平，背面隆起，侧脉 6—9 对，在叶面不明显，叶背明显，无毛，或有时在雄株幼枝顶芽、幼叶叶柄及主脉上有长柔毛；叶柄长 8—10 毫米，上面平或有时具窄沟。雄花：花序具 3—4 回分枝，总花梗长 7—14 毫米，二级轴长 2—5 毫米，花梗长 2 毫米，无毛，每分





图版6 1—5. 冬青 *Ilex chinensis* Smis: 1. 果枝, 2. 雄花枝, 3. 雄花, 4. 果, 5. 分核; 6—9. 硬叶冬青 *I. ficifolia* C. J. Tseng ex S. K. Chen et Y. X. Feng *f. ficifolia*: 6. 果枝, 7. 花枝, 8. 果, 9. 分核。(肖溶绘)

枝具花 7—24 朵；花淡紫色或紫红色，4—5 基数；花萼浅杯状，裂片阔卵状三角形，具缘毛；花冠辐状，直径约 5 毫米，花瓣卵形，长 2.5 毫米，宽约 2 毫米，开放时反折，基部稍合生；雄蕊短于花瓣，长 1.5 毫米，花药椭圆形；退化子房圆锥状，长不足 1 毫米；雌花：花序具 1—2 回分枝，具花 3—7 朵，总花梗长约 3—10 毫米，扁，二级轴发育不好；花梗长 6—10 毫米；花萼和花瓣同雄花，退化雄蕊长约为花瓣的 1/2，败育花药心形；子房卵球形，柱头具不明显的 4—5 裂，厚盘形。果长球形，成熟时红色，长 10—12 毫米，直径 6—8 毫米；分核 4—5，狭披针形，长 9—11 毫米，宽约 2.5 毫米，背面平滑，凹形，断面呈三棱形，内果皮厚革质。花期 4—6 月，果期 7—12 月。

产于江苏（溧阳、苏州、宜兴、南京、无锡）、安徽（歙县、舒城、黄山、右平）、浙江（建德、奉化、泰顺、开化、寿昌、天台、瑞安、杭州、天目山）、江西（南昌、庐山、萍乡、南丰、德兴、全南、兴旺、铅山、通达、庆昌、广丰、石城、吉安、安远、浮梁、寻乌、玉山、安福、奉新、广昌、永修、贵溪）、福建（崇安、仙游、连城、沙县）、台湾、河南（信阳、新县）、湖北（巴东、利川、兴山、宣恩、鹤丰、建始、武汉）、湖南（洞口、黔阳、长沙、武岗、新宁、花垣、保靖、宜章）、广东（阳山、乐昌、乳源）、广西（兴安、桂林、临桂、灵川、恭城、全州、大瑶山、藤县和乐业）和云南（腾冲）等省区；生于海拔 500—1000 米的山坡常绿阔叶林中和林缘。

Sims (1819) 描述 *I. chinensis* 的模式为图 pl. 2043 (in Bot. Mag. 46: 1819.)，画自 Malcolm 及 Sweet 两氏的苗圃中一株引自中国的植物；雄株植物叶片主脉具长柔毛，而 *I. purpurea* 和 *I. oldhami* 据描述叶片秃净。在我们查阅的大量标本中，有些标本（多为具雄花者）幼叶主脉具长柔毛，而成熟叶则变为秃净，如 H. Muroi 2481 (H), Mr. Dunn's expedition to Central Fokien (H) 和 Y. Tsiang 6603 (PE) 等。因此我们认为 *I. chinensis*、*I. purpurea* 和 *I. oldhami* 所描述的均为同一种植物，同意胡秀英将 *I. chinensis* 作为这一植物最早的合法名称。

井岗山冬青 *I. jingganshanensis* 原记载以幼枝，主脉于叶片上及果梗等均被短柔毛，果实球形，较小，干时有棱沟而别。此未逾冬青的变异幅度，故将其作为异名处理。

本种为我国常见的庭园观赏树种；木材坚韧，供细工原料，用于制玩具、雕刻品、工具柄、刷背和木梳等；树皮及种子供药用，为强壮剂，且有较强的抑菌和杀菌作用；叶有清热利湿、消肿镇痛之功效，用于肺炎、急性咽喉炎症、痢疾、胆道感染、外治烧伤、下肢溃疡、皮炎、湿疹、手足皮裂等。根亦可入药，味苦，性凉，有抗菌、清热解毒消炎的功能，用于上呼吸道感染、慢性支气管炎、痢疾，外治烧伤烫伤、冻疮、乳腺炎。树皮含鞣质，可提制栲胶。

## 21. 有毛冬青 (植物研究)

*Ilex pubigera* (C. Y. Wu ex Y. R. Li) S. K. Chen et Y. X. Feng, stat. nov. — *Ilex purpurea* Hassk. var. *pubigera* C. Y. Wu ex Y. R. Li in Bull. Bot. Res. 5 (1): 5. 1985; 云南植物志 4: 222. 图版 64: 8—12. 1986.

常绿乔木，高达 15 米；当年生小枝圆柱形，具细棱，二至多年生枝具皮孔；芽、叶柄、幼叶全体及成熟叶叶面主脉上被微柔毛。叶片革质，椭圆形或长圆形，长 8—11 厘米，宽 4—5.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘具圆齿，干时深褐色，主脉在叶面凸出，背面隆起，侧脉 6—10 对，在叶面不明显，叶背明显；叶柄长 8—12 毫米，上面具窄沟。花序未见。果序聚伞状，总梗及果梗被微柔毛，具果 1—3 个；果球形，成熟时红色，长约 10 毫米，直径 6—8 毫米；宿存柱头薄盘形，4 裂；分核 4—5，椭圆形，长 8—9 毫米，宽约 2.5 毫米，背面平滑，浅凹形，断面呈三棱形，内果皮厚革质。

果期 9 月。

分布于云南文山 (模式标本产地，蔡希陶 58-8360, Fr. KUN)；生于海拔 2100 米的林中。

本种叶形似冬青 *I. chinensis* (= *I. purpurea*)，但质地不同，为革质而非薄单质；芽、叶、柄、幼叶全体，成熟叶主脉于叶面上，果序被微柔毛，果球形而非椭圆形，分核短，是为明显不同的两个种，故予以提升。

## 22. 黑叶冬青 (中山大学学报) 图版 3: 5—6

*Ilex melanophylla* H. T. Chang in 中山大学学报 2: 40. 1959.

常绿灌木；小枝粗壮，近圆柱形，具褶，直径约 5 毫米，栗紫色，完全无毛，顶芽无毛或具细缘毛。叶坚革质，椭圆形或长圆状椭圆形，长 6.5—8 厘米，宽 3—4 厘米，先端短渐尖，基部钝或楔形下延，全缘，略反卷，干时叶面紫褐色，光亮，两面无毛，主脉两面突起，侧脉 10—14 对，和网状脉在叶面凹入，在背面略突起；叶柄长 1—1.5 厘米，宽 3 毫米，上面平，具宽翅，无毛。花未见。具 3 果的聚伞状果序单生于叶腋，总梗长约 1—1.2 毫米，无毛，果柄长约 4—5 毫米，压扁，无毛。成熟果红色，球形，直径约 6 毫米，宿存花萼直径约 3 毫米，无毛，6 裂，裂片近圆形，无缘毛，宿存柱头厚盘状或乳头状；分核 6，长圆形，长约 6 毫米，背部宽 2.5 毫米，扁平或略具宽沟，内果皮近石质。

产于广西 (平南、鹏化)；模式标本采自鹏化 (黄志 40342, PE)。

## 23. 硬叶冬青 (植物研究)

*Ilex ficifolia* C. J. Tseng ex S. K. Chen et Y. X. Feng in Acta phytotax. Sin. 37 (2): 143, 1999. — *Ilex ficifolia* C. J. Tseng in 厦门大学学报 (自然科学版) 9 (1): 307. 1962, nom. invalidum, Sec. ICBN (1994); 福建植物志 3: 258, 1987. — *Ilex suaveolens* (Lévl.) Loes. var. *brevipetiola* W. S. Wu et Y. X. Luo in

Bull. Bot. Res. 12 (1): 123. f. 1992, syn. nov.

23a. 硬叶冬青 (原变型) 榕叶冬青 (厦门大学学报) 图版 6: 6—9.

f. *ficifolia*

常绿乔木或灌木, 高达 8 米; 嫩枝灰黑色, 当年生小枝黑色或暗红色, 无毛, 老枝灰色。叶片革质, 椭圆形或长圆状椭圆形, 长 4—7 厘米, 宽 1.5—3 厘米, 先端短尖、短渐尖或钝, 基部钝或阔楔形, 叶缘具疏而不明显的细锯齿, 叶面绿色, 干后紫褐或浅黄褐色, 有光泽, 两面无毛, 主脉在叶面平坦或稍隆起, 侧脉 7—8 对, 隐约可见, 网状脉在叶两面模糊; 叶柄长约 5—10 毫米, 无毛。雄花序聚伞状具 7 朵花, 单生于叶腋, 花萼 5 浅裂, 裂片钝圆; 花冠辐状; 雄蕊 5, 比花冠短; 退化子房无毛; 雌花序有花 3 朵; 花 4—5 基数, 花萼有缘毛。聚伞状果序具 1—3 果; 果序梗稍扁, 有线纹, 长 0.9—2 厘米, 无毛, 果梗长 0.7—1.5 厘米, 无毛; 成熟果球形, 干时黑色, 直径约 6—8 毫米, 宿存花萼 5 裂, 具缘毛, 宿存柱头厚盘状; 分核 5, 长圆形, 长约 4 毫米, 背部宽 2.5 毫米, 具 1 条纵沟, 内果皮革质。花期 5—6 月, 果期 9—10 月。

产于浙江 (丽水、瑞安)、江西 (武宁、莲花、安福、永修、修水、遂川、三江、上犹、井冈山)、福建 (永安、上杭、德化、南平)、广西 (龙胜、金秀)、广东等; 生于海拔 400—900 米的山地疏林中。主模式标本产于福建永安 (刘业经 434, 果模式, AU)。

与香冬青 *I. suaveolens* 较近, 但花总梗较短, 叶较小, 叶干后略变黑。短梗香冬青 *Ilex suaveolens* (Lévl.) Loes. var. *brevipetiola* W. S. Wu et Y. X. Luo 以花总梗短于原变种而欲立, 此正为硬叶冬青与香冬青种间的区别, 故将短梗香冬青归并于硬叶冬青之下。

23b. 毛硬叶冬青 (福建植物志) (变型) 戴云山冬青 (植物研究)

f. *daiyunshanensis* C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. 1 (1—2): 5, 1981; 福建植物志 3: 258.187.

本变型与原变型 (*I. ficifolia* C. J. Tseng ex S. K. Chen et Y. X. Feng) 的区别在于总花梗、果梗、叶以及中脉于叶面上被短柔毛。

产于福建德化 (模式标本产地, 钟补勤, 无号, AU)。生于山地林下或灌丛中。

24. 广东冬青 (海南植物志) 图版 7: 1—5

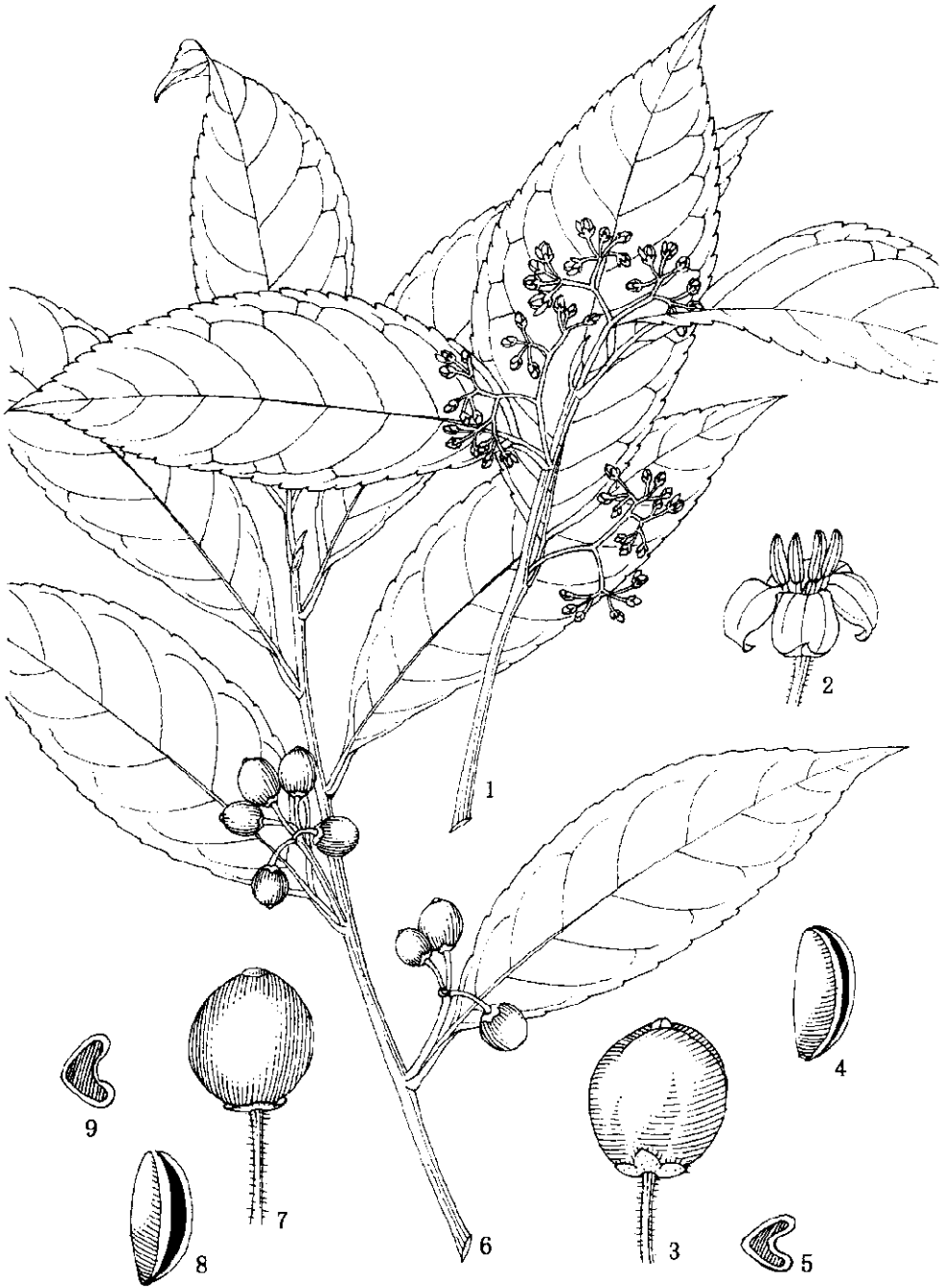
*Ilex kwangtungensis* Merr. in Jour. Arn. Arb. 8: 8. 1927; Groff. in Lingnan. Sci. Bull. 2: 64. 1930; Chun in Sunyats. 2: 71. 1934, et 4: 224. 1940; Tanaka et Odashima in Journ. Soc. Trop. Agr. 10: 372. 1938; Merr. et Chun in Sunyats. 5: 106. 1940; Masamune, Fl. Kainant. [Hainan] 174, 1943; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 303. 1949; 海南植物志 2: 429.1965; 中国高等植物图鉴 2: 645, 图 3020.1972; 贵州植物志 2: 328, 图版 141.1985; 湖南植物名录 220.1987; 福建植物

志 3: 262. 1987. — *Ilex kwangtungensis* var. *pilosior* Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7: 654. 1933. — *I. kwangtungensis* var. *pilosissima* Hand. -Mazz. op. cet. 655, p. p. — *I. shweliensis* Comber in Notes Bot. Gard. Edinb. 18: 57. 1933. — *I. phanerophlebia* Merr. in Lingnan Sci. Jour. 13: 36. 1934.

常绿灌木或小乔木，高达 9 米；树皮灰褐色，平滑，具小的浅色圆形稍凸起的皮孔。小枝圆柱形，暗灰褐色，被短柔毛或变无毛，叶痕半圆形，稍凸起，当年生幼枝干时黑色，具纵棱脊，被锈色短柔毛、微柔毛或几无毛；顶芽披针形，长约 6 毫米，密被锈色短柔毛。叶生于 1—3 年生枝上，叶片近革质，卵状椭圆形、长圆形或披针形，长约 7—16 厘米，宽 3—7 厘米，先端渐尖，基部钝至圆形，边缘具细小锯齿或近全缘，稍反卷，叶面深绿色，背面淡绿色，幼时两面均被极短的小微柔毛，沿脉更密，后变无毛或近无毛，主脉在叶面凹陷，背面隆起，侧脉 9—11 对，在叶面凹陷，背面凸起，于叶缘附近分叉并网结，网状脉在叶面不大明显，背面明显；叶柄长 7—17 毫米，被细小微柔毛，上面具纵槽；托叶无。复合聚伞花序单生于当年生的叶腋内。雄花序为 2—4 次二歧聚伞花序，具 12—20 花，被细小微柔毛，总花梗长 9—12 毫米，二级轴长 3—5 毫米，三级轴长 0—2 毫米，苞片线状披针形，长 5—7 毫米，基部具卵状三角形小苞片，密被微柔毛；花紫色或粉红色，4 或 5 基数；花萼盘状，直径 2.5—3 毫米，裂片圆形，长约 0.75 毫米，被微柔毛及缘毛；花冠辐状，直径约 7—8 毫米，花瓣长圆形，长 1.5 毫米；退化子房圆锥状，长约 1.5 毫米，具短喙。雌花序具 1—2 回二歧式聚伞花序，具花 3—7 朵，被微柔毛，二级轴长 3—4 毫米，苞片披针形，生于二级轴中部，花梗长约 4—7 毫米，基部具小苞片；花 4 基数，淡紫色或淡红色；花萼同雄花；花瓣卵形，长约 2.5 毫米；退化雄蕊长约为花瓣的 3/4，败育花药心形；子房卵球形，直径约 2 毫米，柱头乳头状，4 浅裂。果椭圆形，直径 7—9 毫米，成熟时红色，干时黑褐色，光滑，具光泽，宿存花萼片展，被柔毛及缘毛，宿存柱头凸起，4 裂；分核 4，椭圆体形，长约 6 毫米，宽约 3 毫米，背部中央具 1 宽而深的“U”形沟槽，两侧面平滑，内果皮革质。花期 6 月，果期 9—11 月。

产于浙江（庆元、龙泉、泰顺、文成、平阳）、江西（永新、全南、龙南、安远、大余、上犹）、福建（南靖、平和、上杭、武平、连城、永安、沙县、三明、福安、南平）、湖南（酃县、常宁）、广东（大埔、蕉岭、惠阳、翁源、乐昌、连县、连南、封开、新丰）、广西（龙胜、桂林、临桂、融水、大苗山、兴安、灌阳、永福、灵川、大瑶山、苍梧、贺县、东兰、象州）、海南（崖县、陵水、琼中、保亭、乐东）、贵州（独山、三都、黎平、榕江）和云南东南部（屏边、西畴）和西南部（瑞丽江流域）等省区；生于海拔 300—1000 米的山坡常绿阔叶林和灌木丛中。模式标本采自广东。

在本组植物中，小枝及叶干后变黑的种即为本种和黑叶冬青 *I. melanophylla*，但两者叶形明显易别，后者叶椭圆形、长圆状椭圆形，长 6.5—8 厘米，宽 3—4 厘米。值得



图版 7 1—5. 广东冬青 *Ilex kwangtungensis* Merr.; 1. 雄花枝, 2. 雄花, 3. 果, 4. 分核, 5. 分核横切面;  
6—9. 德宏冬青 *I. dehongensis* S. K. Chen et Y. X. Feng; 6. 果枝, 7. 果, 8. 分核, 9. 分核横切面。

(肖溶绘)

注意的是本种当年生小枝和叶之毛被有一较大变异幅度, 有的成熟叶疏生短柔毛而有的幼叶即已秃净无毛。与冬青 *I. chinensis* 较近, 唯后者叶较狭小, 果及分核亦较小。较之德宏冬青 *I. dehongensis*, 后者网状脉两面凸出, 果圆球形。本种又与阔叶冬青 *I. latifrons* 近似, 但后者叶更厚, 更大, 叶背、小枝、花序密被污黄色柔毛而不同。

本种可作理想的庭园绿化树种。

25. 阔叶冬青 (云南植物志) 长叶冬青 (拉汉种子植物名称) 图版 5: 5—9

*Ilex latifrons* Chun in Sunyats. 2: 69. 1934; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 32: 394. 1951; 云南植物志 4: 217. 1986. — *I. kwangtungensis* Merr. var. *pilosissima* Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 655. 1933. p. p. — *I. latifrons* Chun var. *pilosissima* (Hand.-Mzt.) Chun in Sunyats. 2: 70. 1934. — *I. kwangtungensis* auct. non Merr.; S. Y. Hu l. c. 30 (3): 303. 1949. p. p.

常绿乔木, 高 4—10 米; 枝粗壮, 圆柱形, 有纵条纹, 密被锈黄色或污黄色长柔毛, 皮孔不明显, 叶痕半圆形, 稍凸; 顶芽圆锥形, 密被污黄色柔毛。叶片革质至近革质, 椭圆形至卵状长椭圆形, 长 12—20 厘米, 宽 5—8 厘米, 先端渐尖, 基部圆形至近圆形, 边缘具浅的小锯齿至近全缘, 叶面疏被柔毛或无毛, 背面被卷曲柔毛或变无毛, 中脉在叶面被污黄色短柔毛, 于叶背凸出, 被长柔毛; 叶柄粗壮, 长 10—13 毫米, 密被长柔毛, 上面有窄槽, 下面圆形。雄花: 花序聚伞或复聚伞状, 1—3 回分枝, 单生于一年生枝叶腋; 花序梗长 1.5—2.8 厘米, 扁, 疏被卷曲长柔毛, 二级花梗不等长, 较花梗长, 被毛, 花梗长 1—2 毫米, 被短柔毛; 雄花紫红色, 花萼 4 深裂, 裂片卵形, 外面疏被微柔毛; 花瓣 4, 长圆形, 长约 1.5 毫米, 宽 1 毫米, 先端圆, 基部连合; 雄蕊 4, 长为花瓣的 2/3, 花药椭圆形; 不育子房圆锥形, 小, 顶端, 微裂; 雌花未见。果序聚伞状, 多分枝, 生于一年生枝叶腋; 果序柄长 1 厘米, 扁, 被柔毛; 果柄长 5—7 毫米, 被柔毛。果椭圆状球形, 长 9—10 毫米, 宽 6—8 毫米, 有棱沟, 宿存花萼深 4 裂, 裂片三角形, 被柔毛, 具缘毛, 宿存柱头平盘形, 4 浅裂; 分核 4, 椭圆形, 背部具 1 深沟, 其余光滑。花期 6 月, 果期 8—12 月。

产于广东 (封开、信宜)、广西 (十万大山、大明山和德保)、海南、云南 (西畴、麻栗坡、马关、屏边、河口); 生于 1200—1800 米常绿林中。模式标本采自广东信宜 (黄志 31101)。

本种与广东冬青 *I. kwangtungensis* Merr. 近似, 但叶更大, 叶背、小枝、花序密被污黄色柔毛而不同。

26. 德宏冬青 (新拟) 图版 7: 6—9

*Ilex dehongensis* S. K. Chen et Y. X. Feng. in Bot. Bull. Acad. Sin. 44: 173, 1999.

常绿乔木, 高 10—15 米; 小枝细弱, 当年生枝直径 0.2 厘米, 连同叶、花序和宿

存萼片一起被黄白色长曲毛。叶片薄革质，长圆形至倒卵形，长5—13.5厘米，宽3.5—5厘米，先端具短尖或截形，基部楔形至钝形，叶缘中部以上具微弱锯齿，主脉在叶面平坦于叶背突出，侧脉每边10—14条，两面突出，网状脉在叶两面突出，明显；叶柄长0.9—1.3毫米，上面具槽，被白色短柔毛。花序未见。复聚伞或伞形果序具5个果，单生于叶腋，果序轴长(0.5—)0.9—2.0厘米，果柄长0.5—0.7厘米；果成熟时红色，干后果皮圆滑，棕褐色，圆球形，直径0.7—1厘米，宿存柱头薄盘状；分核4，椭圆形，平滑，长0.7厘米，宽0.4厘米，背部具宽U形深沟，内果皮骨质。果期11—12月。

分布于云南陇川县(模式标本产地，陶国达 013448, Fr., KUN)共瓦公社，生于海拔900—1000米的潮湿林中。

与广东冬青 *I. kwangtungensis* Merr. 有些相似，不同之处在于小枝和叶干后不变黑，网脉在叶两面突出，果圆球形而不是长球形；又与阔叶冬青 *I. latifrons* Chun 近似，惟后者小枝粗壮，密被污黄色长柔毛，叶较大(长12—20厘米，宽5—8厘米)而易于区别。

#### 27. 龙陵冬青 (新拟) 密花冬青\* (植物研究)

*Ilex cheniana* T. R. Dudley in Holly Soc. Journ. 6 (4): 15. 1988. — *Ilex congesta* H. W. Li ex Y. R. Li in Bull. Res. 5 (1): 4—5. 1985, nom. praecoccup. non *I. congesta* Reiss. (1861); 云南植物志 4: 219—220, 图版 64: 6—7. 1986.

常绿小乔木，高5米；当年生小枝黑褐色，具条纹，叶痕半圆形，明显凸起，皮孔椭圆形，疏被明显的短柔毛，二年生小枝褐灰色，具纵条纹，叶痕和皮孔极明显；顶芽卵形，密被黄色柔毛。叶生于小枝顶部，叶片薄革质，椭圆形，长9—11厘米，宽4—5厘米，先端渐尖，基部近圆形，边缘疏生锯齿，主脉在叶面微凹，被细小微柔毛，在叶背隆起，无毛，侧脉9—10对，在叶面稍下陷，在叶背略明显；叶柄粗壮，长6—10毫米，被黄色短柔毛，上面具槽。花序未见。具3个果的聚伞状果序单生于当年生枝叶腋，果序梗长约5—6毫米，压扁，被短柔毛，果梗长约5毫米，被微柔毛。果球形，直径约1厘米，成熟时红色，宿存花萼微6裂或波状，具缘毛，宿存柱头薄盘状，浅4裂；分核4，背部具1宽沟，横切面V形。

产于云南龙陵(模式标本产地，陈介 642, KUN)；生于海拔约1500米的山地林中。

与相近种龙州冬青 (*I. longzhouensis* C. J. Tseng) 的区别在于叶片椭圆形，长7—9厘米，宽4—5厘米，边缘具疏锯齿，叶面中脉和果梗被微柔毛而不同。

#### 28. 黔灵山冬青 (植物研究)

*Ilex qianlingshanensis* C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. 1 (1—2): 10. 1982; 贵州

\* 密花冬青一名与 *Ilex confertiflora* Merr. 之中名重复，故拟新名龙陵冬青。



植物志 2: 331.1985.

常绿乔木，高 5 米；当年生幼枝纤细，具纵棱，被微柔毛，二年生枝具纵条纹，近无毛。顶芽披针形，芽鳞被短柔毛或微柔毛。叶片纸质或近革质，椭圆形或长圆状椭圆形，长 5—9 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，先端短渐尖，基部楔形，边缘细波状，具模糊的细锯齿，干时叶面褐色，除沿脉密被微柔毛外，余无毛，背面淡褐色，无毛，主脉在上面平坦，在背面隆起，侧脉 7—8 对，在叶面平坦，背面凸起，于叶缘附近网结，网状脉仅在背面明显；叶柄长约 5 毫米，具翅，上面被短柔毛或微柔毛。花不详。果常单生叶腋，果梗长 1.7—2 厘米，具棱，疏被微柔毛；果实椭圆形，长约 10 毫米，直径 7 毫米，干时具皱棱沟，变黑色，基部具直径约 6 毫米的宿存花萼，萼 4 裂，裂片半圆形，具缘毛，顶端具乳头状宿存柱头；分核 4，长椭圆形，长约 9 毫米，背部宽约 3 毫米，仅具宽的单沟，内果皮近木质。果期 10 月。

产于贵州（松桃、江口、贵阳）；模式标本产于贵阳黔灵山（姜守忠 22, AU）。

### 29. 锈毛冬青（中国高等植物图鉴补编） 图版 8: 1—3

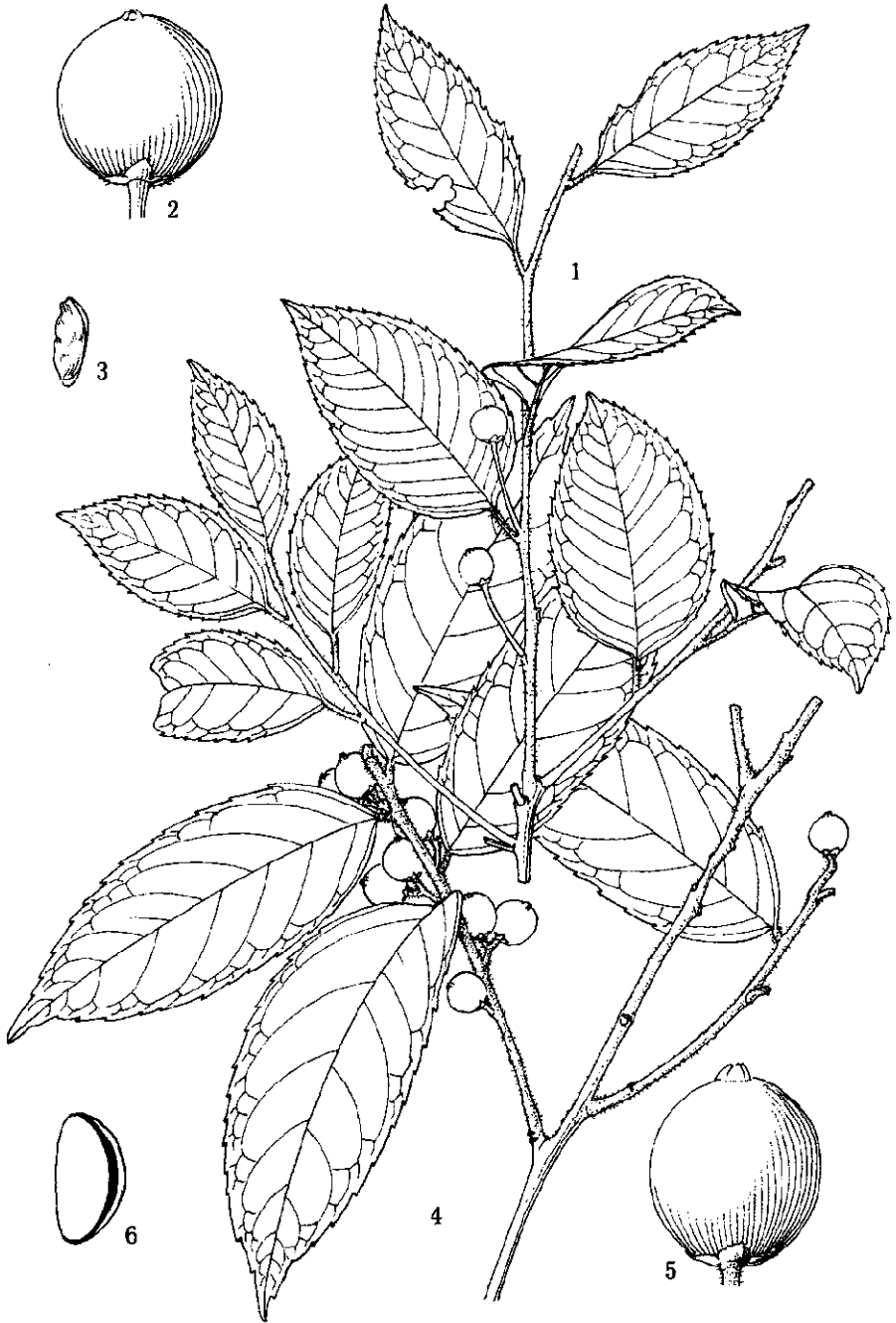
*Ilex ferruginea* Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 657, pl. 10. fig. 24. 1933; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 295. 1949; 中国高等植物图鉴补编 2: 207.1983; 云南种子植物名录上册 742.1984; 贵州植物志 2: 328, 图版 138.1985; 云南植物志 4: 218, 图版 65: 4—6.1986; 湖南植物名录 222.1987.

常绿灌木或乔木，高 2.5—10 米；枝圆柱形，幼枝被锈黄色柔毛。叶片革质，卵形至卵状椭圆形，长 2—7 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端渐尖，基部圆形，稀浅心形至钝形，边缘疏生圆齿状锯齿，齿尖变黑色，主脉在叶面平，在叶背隆起，两面被锈色柔毛，侧脉 8—10 对，在叶两面明显；叶柄短，长 2—4 毫米，上面平或微凹，被锈色柔毛。雄花序聚伞状或伞形状，有花 1—6 朵，腋生于当年枝上；总花梗长 3—5 毫米，花梗长 1—3 毫米；花 5—7 基数，花萼近钟形，被毛，深裂，裂片卵状三角形，长 1 毫米，具缘毛；花瓣卵状长圆形，啮蚀状，基部联合；雄蕊 5，与花瓣近等长，花药长圆形；不育子房近球形，先端呈短的小喙；雌花未见。果序单生于叶腋，具果 1—3 个，果序梗长约 6—10 毫米，单 1 果的果梗上有线形小苞片 2 枚，被长柔毛，果梗长约 5—9 毫米，被长柔毛。果近球形，直径约 5—7 厘米，干后有棱，宿存花萼盘形，平铺，被长柔毛和缘毛，裂片（4—）5；宿存柱头头形；分核 4—6，背部具单沟。花期 4—6 月，果期 9—10 月。

产于广西（凌云、乐业）、贵州（独山、平坝、平塘、广顺、清镇、都匀、安顺）、云南（东川、屏边、西畴、禄劝）；生于海拔 1000—1900 米的山坡密林中。模式标本采自云南东川热水塘（Hand.-Mazz 468, Isotype, A）。

### 30. 红河冬青（拉汉种子植物名录）

*Ilex mannei* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 298. 1949; 云南种子植



图版 8 1—3. 锈毛冬青 *Ilex ferruginea* Hand.-Mazz.: 1. 果枝, 2. 果, 3. 分核; 4—6. 龙州冬青 *I. longzhouensis* C. J. Tseng: 4. 果枝, 5. 果, 6. 分核。(吴锡麟绘)

物名录, 上册 745.1984; 云南植物志 4: 215.1986; 四川植物志 4: 206.1988; 横断山区维管植物, 上册 1085.1993.——*I. manneiense* S. Y. Hu var. *glabra* C. Y. Wu ex Y. R. Li in Bull. Bot. Res. 5 (1): 1, pl. 8: 2. 1985; 云南植物志 4: 215, 图版 63: 1—2.1986, syn. nov.

常绿灌木或小乔木, 高 5—8 米; 分枝粗壮, 深褐色, 具棱, 当年生小枝被黄色柔毛; 顶芽大, 长 5—8 毫米, 芽鳞具长而密的缘毛。叶生于 1—2 年生枝上, 叶片薄革质, 椭圆形, 长 8—12 厘米, 宽 2.5—4 厘米, 先端渐尖, 基部圆形至楔形, 全缘, 主脉在叶面平或稍凸, 被柔毛, 在背面突起, 密被脱落性黄色绒毛, 侧脉 15—17 对, 近平行, 两面突起, 近边缘网结, 网状脉在叶面不明显, 背面明显; 叶柄长约 1.5—2 厘米, 幼时被黄色柔毛, 以后变无毛或仅在槽内被毛。雄花: 聚伞花序单生于叶腋, 具花 3 朵, 稀 4—5 朵, 总花梗长 5—12 毫米, 极扁, 花梗长 2—4 毫米, 花萼基部连合, 具缘毛; 雄蕊为花瓣长的 3/4, 花药长圆形; 不育子房卵状球形, 花柱明显, 柱头 4 浅裂。雌花: 花序、花总梗、花梗、花萼及花瓣同雄花, 不育雄蕊较花瓣稍短, 败育花药箭头状卵形; 子房圆锥状球形, 花柱明显, 柱头 4 浅裂。成熟果球形, 直径 6—8 毫米, 黑褐色, 宿存花萼平展, 宿存柱头盘状; 分核 4—6, 长圆形, 横切面三角形, 背部宽 2.5 毫米, 光滑, 具 1 浅而宽的单沟, 内果皮木质。

产于云南 (文山、马关、蒙自、禄劝及景东); 生于海拔 2400—2700 米的森林中。模式标本采自红河 (A. Henry 9628, A)。

光叶红河冬青 *I. manneiense* S. Y. Hu var. *glabra* C. Y. Wu ex Y. R. Li 与原变种的主要区别在于叶全无毛。从本种的等模式 A. Henry 9628 (存 K) 看, 叶均无毛。实际上, 叶背之黄色绒毛系脱落性的, 毛被可从密被至脱落而秃净, 故不宜另立一新变种。本种与黑果冬青 *I. atrata* 相似, 但叶全缘, 两面主脉被毛, 总花梗和花梗被毛而不同。

### 31. 硬毛冬青 (植物研究)

*Ilex hirsuta* C. J. Tseng ex S. K. Chen et Y. X. Feng in Acta Phytotax. Sin. 37 (2): 143, 1999. ——*Ilex hirsuta* C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. 1 (1—2): 11. 1981, nom. invalidum, Sec. ICBN (1994). ——*I. dasyphylla* Merr. var. *lichuanensis* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 61: 81. 1980, syn. nov.

常绿小乔木, 高达 6 米; 当年生小枝近圆柱形, 密被锈色硬毛, 二年生枝被黑色硬毛。叶片革质, 椭圆形或长圆状椭圆形, 长 6—7 厘米, 宽 2.5—4 厘米, 先端急尖或短渐尖, 稀钝, 基部钝, 叶缘疏生细圆锯齿, 稀反卷, 叶干后叶面橄榄绿色, 发亮, 两面密被硬毛, 主脉在两面平坦或稍隆起, 侧脉 7—8 对, 在两面略隆起, 网状脉在两面模糊; 叶柄长约 1.5 厘米, 被硬毛。雄花序聚伞状具 1—3 花, 单生于叶腋, 总梗长 2—3.5 厘米, 与花梗被锈色硬毛, 花梗长 0.9—1.7 厘米, 单花之花梗长 2.5 厘米。雄花 5

基数，花芽在活时黄绿色，花萼杯状，裂片三角状卵圆形或宽卵圆形，具缘毛；花瓣长圆形，长2毫米；雄蕊几与花瓣等长。雌花未见。具1—3个果的聚伞状果序单生于叶腋，果序梗长约1.5厘米，被硬毛，果梗长约7—15毫米，被硬毛。成熟果球形或椭圆状球形，直径约6毫米，宿存花萼4—5裂，裂片半圆形或三角形，具缘毛，宿存柱头盘状，4—5裂；分核4—5，长圆状椭圆形，长约7毫米，背部宽3毫米，具1条宽纵沟，内果皮近木质。花期5月。

产于江西（遂川，上犹），湖北（利川），湖南（雪峰山，永顺、芷江）；生于海拔600—2000米的常绿阔叶林中；主模式标本采自湖南芷江（谭沛祥 60938，雄花，IB-SC）。

本种枝、叶、果梗及宿存萼片均被黄锈色粗毛，极易识别；与被黄锈色柔毛的黄毛冬青 *I. dasyphylla* 和忍冬叶冬青 *I. lonicerifolia* 相似，但前种主脉于叶面平坦或稍凸起，而后者果序为假伞形，具果3—11个。利川冬青 *I. dasyphylla* var. *lichuanensis* 并不被黄锈色粗毛而具柔毛，其他特征与本种一致，故予以归并。

### 32. 龙州冬青（植物分类学报） 图版8：4—6

*Ilex longzhouensis* C. J. Tseng in Acta Phytotax. Sin. 22 (5): 413. 1984. —  
*I. xylosmaefolia* C. Y. Wu ex Y. R. Li in Bull. Bot. Res. 5 (1): 3, 图版1: 3,  
1985; 云南植物志 4: 218, 图版64: 1—5. 1986, syn. nov.

常绿小乔木，高4—6米；小枝灰色，当年生枝纤细，密被紧贴黄色短绒毛，二年生枝和三年生枝疏被毛，具纵棱沟，具叶痕，老枝上有皮孔；顶芽小。叶生于当年生枝上，稀生于二年生枝上，叶片坚纸质，椭圆状披针形或长圆状椭圆形，长7—9厘米，宽2—3.2厘米，先端渐尖或长渐尖，基部圆形，边缘具疏圆齿状锯齿，主脉在上面平或稍下陷，被黄色短绒毛，背部凸起，仅在基部被毛，侧脉8—9对，两面凸起，网状脉在两面稍明显，均无毛；叶柄长3—5厘米，上面有沟，下面圆形，密被紧贴黄色短绒毛。聚伞花序单生于当年生枝叶腋；总花梗、花梗均被紧贴黄色短柔毛；雄花花序具花6至多数，花4基数，花萼深裂至萼长的1/2，裂片三角形，外面被黄色短柔毛，具缘毛；花瓣长圆形；雄蕊与花瓣近等长或稍短，花丝短而花药大，长圆形；不育子房球形，柱头4浅裂；雌花序具花3—6朵，花4基数，花萼、花瓣同雄花；败育雄蕊较花瓣短，花药箭头形；子房球形。果序为具1—3果的聚伞花序，单生于叶腋，总梗长约3—5毫米，果梗长约2—3毫米，均密被紧贴黄色短绒毛，小苞片脱落，未见。成熟果红色，球形，直径约6毫米，宿存花萼四角形，扩展，密被短柔毛，裂片三角形，具缘毛，宿存柱头乳头状；分核5，长圆形，长约5毫米，背部宽3毫米，具单沟，内果皮石质。花期5—6月，果期10月。

产于广西（龙州）和云南（富宁）等省区；生于海拔500—1000米的石灰岩石山疏林中；模式标本采自龙州（李治基 3016，IBK）。

比较本种的模式与 *I. xylosmaefolia* 的模式 C. W. Wang 89171, 虽然与前者的主模式叶形似不相同, 但研究其等模式 (存 KUN), 则完全相同; 前者毛被较多, 然此系脱落性毛, 有一较广变异幅度。此二模式同属一物, 故将后出之名 *I. xylosmaefolia* 归并作为异名处理。与锈毛冬青 *I. ferruginea* 较相似, 但后者叶较小, 长 2—7 厘米, 宽 1.5—3.5 厘米。

系 2. 伞花冬青系 Ser. 2. Umbelliformes (Loes.) S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 306. 1949. ——*Ilex* subgen. *Euilex* Loes. Ser. *Lioprinus* Loes. Sect. 1. *Excelsae* Loes. Subsect. a. *Umbelliformes* Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 95 (Monog. Aquif. 1: 95). 1901.

乔木; 叶革质或纸质, 全缘; 花序为近伞形状或聚伞状, 单生叶腋; 花 4—10 基数; 分核 4—10, 通常 5 或 6, 具 3 条纹, 2 沟, 稀无沟, 内果皮革质、木质或近木质。

国产 6 种, 产华东、华南和西南。

### 33. 高冬青 (云南种子植物名录)

*Ilex excelsa* (Wall.) Hook. f. in Fl. Brit. Ind. 1: 603. 1875; Maxim. in Mén. Acad. Sci. St. Pétersb. VII, 29 (3): 23. 1881; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 101 (Monog. Aquif. 1: 101). 1901; Chung in Mem. Sci. Soc. China 1: 140. 1924; Comber in Notes Bot. Gard. Edinb. 18: 46. 1933; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 306. 1949; S. Kitamura in H. Kirlora, Fauna and Flora of Nepal Himalaya 1: 173. 1952—1953; 云南种子植物名录, 上册 741. 1984; 云南植物志 4: 224. 1986; S. Andrews in Fl. Bhutan 2 (1): 107. 1991. ——*Cassine excelsa* Wall. in Roxb. Fl. Ind. 2: 376. 1824; Spreng. Syst. 4: Cur. Post. 124. 1827. ——*Ilex elliptica* D. Don, Prodr. Fl. Nep. 189. 1825; DC. Prodr. 2: 15. 1825. ——*I. doniana*. DC. op. cit. 644. ——*I. nepalensis* Spreng. Syst. 4: Cur. post. 1827. ——*I. exsulca* Wall. List. no. 4328, 1830, nom. nud; Brandis, For. Fl. Brit. Ind. 76. 1874. ——*I. rotunda* auct. non Thunb.: D. Don, Prodr. Fl. Nep. 189. 1825.

#### 33a. 高冬青 (原变种)

##### var. *excelsa*

常绿乔木, 高 10 米; 树皮灰褐色, 平滑。小枝灰色, 多皱及棱, 粗糙, 具凸起的椭圆形皮孔, 叶痕凸起, 连同腋芽痕圆形, 当年生幼枝具纵棱脊; 顶芽小, 发育不良, 具疏松、无毛的鳞片。叶仅见于当年生枝上, 叶片纸质或近革质, 椭圆形或长圆形、卵状椭圆形, 长 5—10 厘米, 宽 1.2—4 厘米, 先端渐尖, 基部楔形或钝, 全缘, 干时褐橄榄色, 无光泽, 无毛, 主脉在叶面凹陷, 背面隆起, 侧脉 7—8 对, 在叶面明显, 背

面突起，于叶缘附近分叉并网结，网状脉在叶面不明显，背面明显；叶柄长1—2厘米，纤细，无毛，上面具狭槽；托叶披针形，长1—1.5毫米。聚伞花序具3—5（—15）花，单生于当年生枝的叶腋内，花4—6基数。雄花之总花梗长4—8毫米，被长硬毛，基部具三角形急尖的苞片；花梗长2—5毫米，被微柔毛，具1—2枚基生的小苞片；花萼盘状，无毛，4或5浅裂，裂片圆形，无缘毛；花冠辐状，直径约5毫米，花瓣长圆形，长2毫米，基部稍合生，无缘毛；雄蕊与花瓣等长或稍长，花药长圆形；退化子房垫状，具长喙，先端5裂。雌花之总花梗长约5—12毫米，花梗长3—4毫米，两者均被微柔毛，小苞片卵状三角形，无毛；花萼直径约2.5毫米，5或6裂，裂片三角形，无缘毛；花冠直径约5毫米，花瓣阔卵形，长约2毫米；退化雄蕊长约为花瓣的1/2，败育花药箭头形；子房卵球形，直径约1.5毫米，柱头盘状。果卵状椭圆形，长约5毫米，直径4—4.5毫米，成熟时红色，干时具纵棱沟；宿存花萼平展，直径约2—2.5毫米，6浅裂，裂片半圆形，宿存柱头厚盘状，凸起；分核4—6，通常5，椭圆体形，长约2.7毫米，背部宽约1.5毫米，平滑，或具2或3条纹，无沟，内果皮革质。花期4—5月，果期10月。

产于广西（容县）和云南西南部（临沧、腾冲、龙陵）等省区；生于海拔1800—1850米的山坡丛林中。分布于不丹、尼泊尔和印度东北部。模式标本采自尼泊尔（Wallich 4328 Wook Wall. herb., K）。

本种与铁冬青 *I. rotunda* 相似，但小枝粗糙，灰白色，分核背部平，不具沟棱，分布区仅限于喜马拉雅地区而不同。

### 33b. 毛背高冬青（云南种子植物名录）

var. *hypotracha* (Loes.) S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 308. 1949; 云南种子植物名录上册: 741.1984; 云南植物志 **4**: 223.1986. — *Ilex hypotracha* Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. **78**: 103 (Monog. Aquif. **1**: 103.). 1901.

本变种与原变种（高冬青）的主要区别在于小枝和叶背面被微柔毛。

产于云南（玉溪、西畴、屏边、景洪）；生于海拔760—1200米的山地沟谷疏林中。分布于孟加拉国。模式标本采自孟加拉国（Griffith 2008）。

34. 铁冬青（经济植物手册） 救必应（中国药典），熊胆木（广东、广西）、白银香（广东），白银木、过山风、红熊胆（广西），羊不食、消痰药（贵州）。图版1: 9—10

*Ilex rotunda* Thunb. Fl. Jap. **77**. 1784; Willd. Sp. Pl. **1** (2): 711. 1797; Pers. Syst. Veg. **174**. 1797, et Syn. Pl. **1**: 151. 1805; Poir. in Lam. Encycl. Suppl. **3**: 67. 1813; Roem. et Schult. Syst. **3**: 492. 1818; DC. Prodr. **2**: 16. 1825; Spreng. Syst. **1**: 496. 1825; Dietr. Syn. Pl. **1**: 555. 1839; Sieb. et Zucc.

in Abh. Bay. Ak. Wiss. IV, 2: 149. 1845; Miq. Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3: 106. (Prol. Fl. Jap. 106). 1867; Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. 1: 77. 1873; Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. VII, 29 (3): 23. 36, pl. 1, fig. 5. 1881; Hance in Journ. Bot. 21: 296. 1883; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 118. 1886; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 106. (Monog. Aquif. 1: 106). 1901, et in Sarg. Pl. Wils. 1: 78. 1911; Hayata, Ic. Pl. Form. 1.: 134. 1911; Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 1: 851. 1912; Dunn et Tutchet in Kew Bull. Add. Ser. 10: 59. 1912; Chung in Mem. Sci. Soc. China 1: 141. 1924; Chien in Contr. Biol. Sci. Soc. China 3: 58. 1927; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 7: 156. 1927; Groff in Lingnan Sci. Bull. 2: 64. 1930; Belval in Mus. Heud. Not. Bot. Chin. 2: 22. 1933; Kanehira, Form. Trees 386, fig. 337. 1936; Kia, Pl. Sin. III. 492, fig. 833. 1937; Chen, Ill. Man. Chin. Trees 656. fig. 547. 1937; Masamune Fl. Kainant. (Hainan) 175. 1943; Tardieu-Blot in Fl. Gén. Indo-Chine Suppl. 1: 767. 1948; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 308. 1949, et 34: 146. 1953; 广州植物志 406, 图 11. 1956; Liu, Ill. Nat. intr. Lign. Pl. Taiwan 2: 778. f. 630 1962; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 460. 1963, et Fl. Taiwan 3: 615. 1977; 海南植物志 2: 427. 1965; 贵州植物志 2: 333. 图版 142. 1985; 云南植物志 4: 223. 1986; 湖南植物名录: 221. 1987; 福建植物志 3: 257. 1988; 安徽植物志 3: 346. 1988; S. Y. Lu in T. C. Huang, Fl. Taiwan ed. 2, 3: 635. 1993; 浙江植物志 4: 8, 图 4—9. 1993; 湖北植物大全 282. 1993. — *Ilex laevigata* Bl. ex Miq. Cat. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 167. 1870. — *I. kosunensis* Yamamoto, Suppl. Icon. Pl. Form. 1: 36, fig. 16. 1925. — *I. sasakii* Yamamoto, op. cit. 39, fig. 19. 1925. — *I. microcarpa* Lindl. ex Paxt. Fl. Gard. 1: 43. 1850; Loud. Encycl. Pl. Suppl. 2: 1302. 1855. — *I. rotunda* Thunb. var. *hainanina* Loes. et var. *piligera* Loes. op. cit. — *I. rotunda* var. *microcarpa* (Lind. ex Paxt.) S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30: 310, 1949 et 34: 147. 1953; 海南植物志 2: 428. 1965; Li, Fl. Taiwan 3: 615. 1977; 贵州植物志 2: 333, 图版 142. 1985; 云南植物志 4: 224. 1986; 湖南植物名录 221. 1987; 福建植物志 3: 257. 1988; 安徽植物志 3: 346. 1988; 横断山区维管植物上册 1086. 1993, syn. nov. — *I. unicanalicula* C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. 1 (1—2): 12. 1981.

常绿灌木或乔木，高可达 20 米，胸径达 1 米；树皮灰色至灰黑色。小枝圆柱形，挺直，较老枝具纵裂缝，叶痕倒卵形或三角形，稍隆起，皮孔不明显，当年生幼枝具纵棱，无毛，稀被微柔毛；顶芽圆锥形，小。叶仅见于当年生枝上，叶片薄革质或纸质，卵形、倒卵形或椭圆形，长 4—9 厘米，宽 1.8—4 厘米，先端短渐尖，基部楔形或钝，

全缘，稍反卷，叶面绿色，背面淡绿色，两面无毛，主脉在叶面凹陷，背面隆起，侧脉6—9对，在两面明显，于近叶缘附近网结，网状脉不明显；叶柄长8—18毫米，无毛，稀多少被微柔毛，上面具狭沟，顶端具叶片下延的狭翅；托叶钻状线形，长1—1.5毫米，早落。聚伞花序或伞形状花序具(2—)4—6—13花，单生于当年生枝的叶腋内。雄花序：总花梗长3—11毫米，无毛，花梗长3—5毫米，无毛或被微柔毛，基部卵状三角形，小苞片1—2枚或无；花白色，4基数；花萼盘状，直径约2毫米，被微柔毛，4浅裂，裂片阔卵状三角形，长约0.3毫米，无毛，亦无缘毛；花冠辐状，直径约5毫米，花瓣长圆形，长2.5毫米，宽约1.5毫米，开放时反折，基部稍合生；雄蕊长于花瓣，花药卵状椭圆形，纵裂；退化子房垫状，中央具长约1毫米的喙，喙顶端具5或6细裂片。雌花序：具3—7花，总花梗长约5—13毫米，无毛，花梗长(3—)4—8毫米，无毛或被微柔毛。花白色，5(—7)基数；花萼浅杯状，直径约2毫米，无毛，5浅裂，裂片三角形，锯齿状；花冠辐状，直径约4毫米，花瓣倒卵状长圆形，长约2毫米，基部稍合生；退化雄蕊长约为花瓣的1/2，败育花药卵形；子房卵形，长约1.5毫米，柱头头状。果近球形或稀椭圆形，直径4—6毫米，成熟时红色，宿存花萼平展，直径约3毫米，浅裂片三角形，无缘毛，宿存柱头厚盘状，凸起，5—6浅裂；分核5—7，椭圆形，长约5毫米，背部宽约2.5毫米，背面具3纵棱及2沟，稀2棱单沟，两侧面平滑，内果皮近木质。花期4月，果期8—12月。

产于江苏(宜兴)、安徽(泗溪)、浙江(杭州、昌化、顺溪、天目山)、江西(德兴、上饶、广丰、奉新、庐山、宜黄、南丰、井冈山、广昌、遂川、宁都、瑞金、会昌、赣县、上犹、崇义、南康、大余、龙南、寻乌)、福建(莆城、崇安、建阳、福州、仙游、莆田、德化、永春、南靖、诏安)、台湾、湖北(来凤、利川、通山、崇阳)、湖南(大庸、黔阳、祁阳、宜章、江华)、广东各地、香港、广西(龙胜、桂林、罗城、大苗山、苍梧、容县、博白、柳州、金秀、南宁、上思、防城、百色、德保等)、海南(临高、昌江、陵水、万宁、七指山)、贵州(梵净山、雷山、施秉、榕江、佛顶山)和云南(禄劝、蒙自、屏边、马关、西畴、砚山、双江、盈江)等省区；生于海拔400—1100米的山坡常绿阔叶林中和林缘。分布于朝鲜、日本和越南北部。模式标本采自日本。

本种叶和树皮入药，凉血散血，有清热利湿、消炎解毒、消肿镇痛之功效，治暑季外感高热，烫火伤，咽喉炎，肝炎，急性肠胃炎，胃痛，关节痛等；兽医用以治胃溃疡，感冒发热和各种痛症，热毒，阴疮；枝叶造纸糊料原料。树皮可提制染料和栲胶；木材作细工用材。

### 35. 棱枝冬青 (海南植物志)

*Ilex angulata* Merr. et Chun in Sunyats. 2: 266. 1935; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 312. 1949; 海南植物志 2: 428.1965; 中国高等植物图鉴补编 2:



206.1983, in calvi.

常绿灌木或小乔木，高4—10米；树皮灰白色；小枝纤细，之字形，具纵棱脊，被微柔毛，皮孔无，叶痕半圆形，稍凸起；顶芽无。叶生于1—3年生枝，叶片纸质或幼时膜质，椭圆形或阔椭圆形，长3.5—5厘米，宽1.5—2厘米，先端渐尖，基部楔形或急尖，全缘，稍反卷，稀在近顶端具小而疏的齿，叶面绿色，干时褐橄榄色，背面橄榄色，两面无毛，亦无光泽，主脉在叶面凹陷，沟内被微柔毛或无毛，背面隆起，侧脉5—7对，两面稍隆起，并于近叶缘处分叉，弯曲网结，网状脉在两面不大明显；叶柄长4—6毫米，上面具沟。具1—3花的聚伞花序单生于当年生枝叶腋内，总梗长3—5毫米，被微柔毛，苞片三角形，疏被微柔毛，花梗长3—5毫米，基部具2枚小苞片，单花花梗长约10毫米；花粉红色，5基数。雄花通常为3花的聚伞花序；花萼盘状，膜质，直径3—5毫米，5浅裂，裂片卵圆形，长约1—1.5毫米，先端圆形，无缘毛；花冠辐状，直径6—8毫米，花瓣卵圆形长约3毫米，基部稍合生；雄蕊长约为花瓣的3/4，花药长圆形；退化子房球形，直径约1毫米。雌花的花萼与花冠同雄花；退化雄蕊长约为花瓣的1/3，败育花药箭头形；子房卵球形，柱头乳头状。果椭圆体形，长约6—8毫米，直径5—6毫米，成熟时红色，具纵棱，宿存花萼平展，直径约3.5毫米，裂片圆卵形，无缘毛，宿存柱头头状；分核5或6，长约5毫米，背部宽1.5毫米，具3条纵纹和沟，中脊常深陷，内果皮木质。花期4月，果期7—10月。

产于广西（容县、宁明、武鸣、大明山和十万大山）和海南（崖县、陵水、保田、琼中、琼海）；生于海拔400—500米的山地丛林中或疏林中。模式标本采自海南（Kung-Ka, 陈念劬、左景烈 43779, NY）。

### 36. 伞序冬青（新拟）多核冬青（云南植物志） 图版1: 5—8

*Ilex umbellulata* (Wall.) Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 99 (Monog. Aquif. 1: 99). 1901; Pitard in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 1: 862. 1912; Tardieu-Blot. in Fl. Gén. Indo-Chine Suppl. 1: 767. 1948; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 315. 1949; 云南植物志 4: 226, 图版 66: 4—6. 1986; 横断山区维管植物, 上册 1086.1993. — *Ehretia umbellulata* Wall. in Roxb. Fl. Ind. 2: 344. 1824; Wall. List no. 4329. 1832, Spreng. Syst. 4: Cur. Post. 66. 1827. — *Ilex sulcata* Wall. List no. 4330, 1830, nom. nud.; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 604. 1875. descr. — *Pseudehretia umbellulata* (Wall.) Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 36: 607. 1863. — *Ilex godajam* (Colebr.) Wall. var. *Sulcata* (Wall.) Kurz in Jour. As. Soc. Bengal 44 (2): 158. 1875. — *Ilex umbellulata* var. *megalophylla* Loes. op. cit. 2: 272. 1908; Chung in Mem. Sci. Soc. China 1: 141. 1924.

常绿灌木或乔木，高4—15（—18）米，胸径约40厘米，小枝圆柱形，稍弯曲，

灰色，具褶皱和突起的叶痕，显得粗糙，当年生幼枝具皱棱，褐色或板栗色，无毛；顶芽圆锥形，小，无毛。叶生于当年生枝上，叶片幼时膜质，成熟时纸质，长圆形或卵状长圆形，长7—15厘米，宽(3.5)5—4厘米，先端骤然短渐尖或钝，基部圆形或钝，全缘，狭反卷，叶面绿色，背面淡绿色，两面无光泽，主脉在叶面凹陷，背面隆起，侧脉9—12对，在叶面明显，背面稍凸起，于叶缘附近网结，网状脉在两面可见；叶柄长10—20毫米，上面具槽，无毛；托叶钻状三角形，微小。伞状聚伞花序单生于当年生枝下部的叶腋内，在小枝发育不良时，而呈圆锥花序状，雄花序具6—20(—30)花，总花梗长18—25毫米，花梗长3—5毫米，两者均被微柔毛，小苞片基生，三角形，急尖，被微柔毛；花4或5基数，白色；花萼盘状，直径约2毫米，被微柔毛，4或5深裂，裂片卵形，长约0.5毫米，具缘毛；花冠辐状，直径约5毫米，花瓣长圆形，长2毫米，宽约1.5毫米，基部稍合生；雄蕊与花瓣等长或稍长，花药卵状长圆形；不良子房圆锥形，先端具小喙；雌花序多花，花序梗长10—20毫米，花梗长2—3毫米，均被微柔毛，花萼与花冠同雄花，退化雄蕊短于花瓣，败育花药箭头形；子房卵球形，花柱明显，柱头4或5裂。果球形，直径5—7毫米，成熟时红色，果序梗长10—20毫米，稍粗壮，具纵棱沟，被微柔毛，果梗长3—5毫米，被微柔毛；宿存花萼平展，直径约4毫米，被微柔毛，裂片半圆形，具缘毛，宿存柱头厚盘状，中央凹陷，具放射状浅裂；分核6—10，长圆形，长约2.5—4毫米，背部宽1—1.5毫米，两侧面光滑，背面具2—3纵棱及1—2沟，内果皮木质。花期5—9月，果期7—11月。

产于云南南部(思茅、景洪、勐腊、勐海)和西南部(临沧、澜沧、沧源、耿马、孟连、瑞丽)；生于海拔510—1650米的山坡常绿阔叶林和疏林中。分布于缅甸和印度、孟加拉国。模式标本采自印度。

本种与伞花冬青 *I. godajam* 近似，但后者分核5或6，长约2毫米而不同。

### 37. 遂昌冬青 (植物研究)

*Ilex suichangensis* C. Z. Zheng in Bull. Bot. Res. 8 (4): 81. 1988.

常绿乔木，高达10米；当年生枝粗壮，具棱，栗褐色，无毛，二年生枝灰褐色，圆柱形，具椭圆形皮孔，突起；顶芽卵形，无毛；叶片革质，长椭圆形，长14—22厘米，宽5—8厘米，先端长渐尖，基部楔形，全缘，两面无毛，干时叶面栗黑色，中脉两面突起，侧脉13—16对，边缘连结，小脉两面明显；叶柄粗壮，长3—3.5厘米，上面凸起，无毛。花未见。果序伞形，单生叶腋；总梗长约1.2—2厘米，具棱，无毛，果梗长约8—10毫米，无毛。果椭圆形，直径达1厘米；宿存花萼直径约5毫米，5—6裂，裂片半圆形，全缘或小啮蚀状，具缘毛；宿存柱头厚盘状；分核5—6，长椭圆形，长约9—10毫米，背部具单沟，内果皮近木质。果期8月。

产于浙江遂昌；模式标本产地，(郑朝宗4211，果模式，HZU)。

未见标本，仅据文字记载录之。

## 38. 伞花冬青 (云南植物志) 米碎木 (海南植物志)

*Ilex godajam* (Colebr. ex Wall.) Wall. List. no. 4329. 1839; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 604. 1875; Maxim. in Mén. Acad. Sci. St. Pétersb. VII, 29 (3): 23. 1881; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 101 (Monog. Aquif. 1: 101). 1901; Pitard in Lecomte, Fl. Gén Indo-Chine 1: 854. 1912; Tardieu-Blot in Fl. Gén. Indo-Chine, Suppl. 1: 767. 1948; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 313. 1949; 海南植物志 2: 427. 1964; 中国高等植物图鉴 2: 646, 图 3022. 1972; 云南种子植物名录, 上册 743. 1884; 云南植物志 4: 224. 1986; S. Andrews in Fl. Bhutan 2 (1): 107. 1991. — *Prinos godajam* Colebr. ex Wall. Pl. As. Rar. 3: 38, pl. 261. 1832. — *Ilex godajam* var. *genuina* Kurz in Journ. As. Soc. Bengal. 44 (2): 158. 1875. — *I. capitella* Pierre, Fl. For. Cochinch. 4: pl. 278b. 1893. — *I. godajam* var. *capitella* (Pierre) Loes. op. cit 102. 1901. — *I. umbellulata* auct. non Loes.; Merr. in Lingnan. Sci. Journ. 6: 327. 1928. — *I. fabrilis* auct. non Loes.; Merr. et Chun in Sunyats. 5: 106. 1940. — *I. rotunda* auct. non Thunb.; plur.

常绿灌木或乔木, 高 5—13 米; 树皮灰白色, 小枝之字形弯曲, 近圆形, 灰色, 具圆形凸起的皮孔, 叶痕近圆形, 凸起, 变无毛, 当年生幼枝具纵条纹, 密被微柔毛; 顶芽卵形, 小而不发育, 密被微柔毛或无。叶生与 1—2 年生枝上, 叶片幼时薄纸质, 成熟时薄革质, 卵形或长圆形, 长 4.5—8 厘米, 宽 2.5—4 厘米, 先端钝圆或三角状渐尖, 基部圆形, 全缘, 叶面绿至深绿色, 背面淡绿色, 幼时叶面近基部及主脉被微柔毛, 后变无毛, 具光泽, 主脉在叶面凹陷, 背面隆起, 侧脉 7—9 对, 在叶面明显, 背面凸起, 于叶缘附近网结, 网状脉在叶面不明显, 背面明显; 叶柄长 10—15 毫米, 被微柔毛, 上面具纵槽; 托叶微小, 钻状三角形, 被微柔毛。伞状聚伞花序生于当年生枝的叶腋内, 常因当年生枝发育不良, 而呈圆锥花序状, 总花梗及花梗均密被微柔毛; 花 4—6 基数, 白色带黄; 雄花序之伞状聚伞花序具 8—23 花, 总花梗长 (10—) 14—18 毫米, 花梗长 2—4 毫米, 小苞片钻形, 基生, 被微柔毛; 花萼盘状, 直径约 2.5 毫米, 被微柔毛, 4 或 5 深裂, 裂片卵形, 啮齿状, 具缘毛; 花冠辐状, 花瓣 4, 长圆形, 长 2 毫米, 基部稍合生; 雄蕊与花瓣等长, 花药卵球形; 退化子房球形, 具短喙。雌花序: 伞形花序具 3—13 花, 总花梗长 10—14 毫米, 基生苞片三角形, 密被微柔毛, 花梗长 2—5 毫米, 小苞片基生, 三角形; 花萼象雄花, 花瓣长椭圆形, 长约 2 毫米, 柱头头形。果球形, 直径 4 毫米, 成熟时红色, 宿存花萼平展, 直径约 2.5 毫米, 具缘毛; 宿存柱头盘状, 凸起; 分核 5 或 6 枚, 椭圆形, 长 2.5 毫米, 背部宽约 1.5 毫米, 具 3 纵棱及 2 沟, 内果皮木质。花期 4 月, 果期 8 月。

产于湖南 (城步)、广西 (南宁、龙州、博白)、海南 (儋县、昌江、乐东、琼海、

崖县、万宁、琼中)和云南南部(思茅、西双版纳)等省区;生于海拔300—1000米的山坡疏林或杂木林中。分布于越南北部和印度东北部(阿萨姆)。模式标本采自印度。

与伞序冬青 *I. umbellulata* (Wall.) Loes. 极近似,但本种小枝、叶柄、花序被短柔毛,果较小(直径4毫米),分核5或6;而后者小枝、叶柄无毛,仅花序梗、萼片疏被微柔毛,果较大(直径6毫米)。

组2. 矮冬青组 Sect. 2. *Paltoria* (Ruiz et Pavon) Maxim. in Mem. Acad. Sci. St. Petersburg. VII, 29 (3): 20, 21. 1881; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 316. 1949. — *Paltoria* Ruiz et Pavon, Fl. Peruv. Prodr. 2: 33, fig. 1—9. 1797, et Fl. Peruv. 1: 54, pl. 84, fig. b. 1798. — *Ilex* Subgen. *Euilex* Loes. Scr. *Paltoria* (Ruiz et Pavon) Loes. in Verhandl. Bot. Ver. Brandenb. 33: 26. 1891, et in Engler u Prantl, Nat. Pflanzenfam. Nachtr. 218. 1897. — *Ilex* subgen. *Aquifolium* (Gray) Rehd. sect. *Lioprinus* (Loes.) Rehd. Man. Cult. Trees Shrubs 343. 1927, et Bibliog Cult. Trees Shrubs 401. 1949, pro parte.

灌木,匍匐或直立,高可达5米;叶片革质或亚革质,具锯齿或细圆齿,稀近全缘或全缘,背面具腺点或无。雄花序簇生于二年生枝叶腋内或单生于当年生枝的叶腋内,雌花常单生,稀为具1—3花的聚伞花序生于当年生枝上(*Ilex triflora* Bl. 有时为簇生);花4基数,稀5或6基数,雌花花瓣基部1/5合生。果直径6—9毫米,外果皮和中果皮薄;分核4(稀5或6,如 *Ilex sugeroki*),大,背面平滑或具条纹而无沟,稀具皱纹,内果皮革质。

组的命名模式: *Ilex paltoria* Pers. = *Paltoria ovalis* Ruiz et Pavon = *Ilex ovalis* (Ruiz et Pavon) Loes.

国产16种7变种。

### 分种检索表

1. 叶片背面具腺点;分核4,宽约4毫米,背部具皱纹状条纹(系1. 点叶冬青系 Ser. 1. *Stigmatophorae* (Loes.) S. Y. Hu)。
2. 小枝常呈之字形,顶芽弱或不发育;雄聚伞花序具1—3花,稀更多,花梗与总花梗等长或稍长;退化子房金字塔形;分核平滑,具3条纹,无沟…………… 39. 三花冬青 *I. triflora* Bl.
2. 小枝直,不为之字形,顶芽发育良好;雄聚伞花序具1—7花,花梗长不及总花梗,退化子房近球形。
3. 花4—7基数;叶片卵状椭圆形、卵状长圆形,较大,长3—8厘米,宽2—4厘米;雄花聚伞花序具1—7花,单生于当年生枝上,稀簇生…………… 40. 四川冬青 *I. szechwanensis* Loes.
3. 花4基数;叶片倒卵形、倒卵状椭圆形或椭圆形,较小;雄花聚伞花序簇生于当年生枝上或单

生。

4. 叶片椭圆形或阔椭圆形, 较小, 长 1—3 厘米, 宽 4—15 毫米, 叶柄长 2—4 毫米。
  5. 叶片阔椭圆形, 长 5—12 毫米, 宽 4—9 毫米, 先端钝或急尖, 基部圆形或钝, 主脉在叶面不明显 ..... 41. 拟钝齿冬青 *I. subcrenata* S. Y. Hu
  5. 叶片椭圆形, 较大, 长 1—3 厘米, 宽 8—15 毫米, 先端急尖或具短尖头, 基部钝或宽楔形, 主脉在叶面凹陷 ..... 42. 独龙冬青 *I. yuiana* S. Y. Hu
4. 叶片倒卵形、倒卵状椭圆形或椭圆形, 较大, 长 (1—) 2—6 厘米, 宽 0.5—3 厘米; 叶柄长 4 毫米以上。
  6. 叶片较小, 长 1—3.5 厘米, 宽 5—15 毫米; 果柄长 4—6 毫米, 果的宿存柱头厚盘状; 分核长圆状椭圆形, 背部平滑, 具条纹而无沟 ..... 43. 齿叶冬青 *I. crenata* Thunb.
  6. 叶片较大, 长 2—7 厘米, 宽 1—3 厘米; 果梗长 8 毫米以上; 分核背部具皱纹或微凸起的条纹。
    7. 叶柄长 4—6 毫米, 叶片侧脉两面明显; 果梗长 10—17 毫米, 果直径 9—11 毫米, 宿存柱头盘状乳头形, 分核椭圆形, 背部具稍隆起的皱纹 ..... 44. 绿冬青 *I. viridis* Champ. ex Benth.
    7. 叶柄长 7—10 毫米, 叶片的侧脉两面不明显; 果柄长 8—12 毫米, 果直径 7—8 毫米, 宿存柱头薄盘状, 分核卵状椭圆形, 背面具微凸起的 5 条纵条纹 ..... 45. 倒卵叶冬青 *I. maximowicziana* Loes.
1. 叶片背面无腺点; 分核 4 或有时 5 或 6, 宽 2—3 毫米, 背部无条纹或 (在 *Ilex pedunculosa* Miq.) 具纵单条纹 (系 2. 小叶冬青系, Ser. 2. *Cassinoides* (Loes.) S. Y. Hu)。
  8. 分核背部中央具 1 纵条纹; 雄花序之总花梗长达 2.5 厘米, 雌花梗长 1—1.5 厘米, 果梗长 2—6 厘米; 叶较大, 长 4—9 厘米, 全缘或近顶端具少数不明显的锯齿, 叶柄长 1.5—2.5 厘米 ..... 46. 具柄冬青 *I. pedunculosa* Miq.
  8. 分核背部平滑, 无条纹或具 3 条纹或沿背部中线具 1 纵沟; 雄花序的总花梗约 1 厘米, 雌花花梗长不超过 15 毫米, 果梗长可达 15 毫米; 叶片长不及 6 厘米, 叶柄长不超过 8 毫米。
    9. 分核平滑, 无条纹, 也无沟 (*I. reticulata* C. J. Tseng 尚不清楚)。
      10. 小枝无毛, 或被短柔毛、微柔毛, 后变无毛。叶片椭圆形或卵状椭圆形。
        11. 果较小, 直径不超过 5 毫米, 宿存柱头乳头状。
          12. 叶片初革质, 椭圆形, 长 5—5.7 厘米, 宽 3—3.2 厘米, 先端急尖或短渐尖; 果梗长 7 毫米, 果直径 5 毫米 ..... 47. 网脉冬青 *I. reticulata* C. J. Tseng
          12. 叶片亚革质, 椭圆形或卵状椭圆形, 长 3—3.5 厘米, 宽 2—3 厘米, 先端渐尖或尾尖; 果梗长 8—12 毫米, 果直径 4—5 毫米 ..... 48. 薄革叶冬青 *I. subcoriacea* Z. M. Tan
        11. 果较大, 直径 7—8 毫米, 宿存柱头盘状; 果梗长 13—15 毫米; 叶片厚革质, 椭圆形或卵状椭圆形, 长 2—3.5 厘米, 宽 1—2.5 厘米, 侧脉 4—5 对, 两面不明显 ..... 49. 太平山冬青 *I. sugerokii* Maxim. var. *brevipedunculata* (Maxim.) S. Y. Hu
  10. 小枝密被短茸毛、锈色短柔毛或烟尘色柔毛; 叶片非椭圆形。
    13. 叶片倒卵状长圆形或长圆形, 长 1—3 厘米, 宽 6—14 毫米, 先端圆形或钝, 边缘下半部

- 全缘，上部具圆齿状锯齿；小枝密被烟尘色柔毛；果梗长约6毫米 .....  
 ..... 50. 高山冬青 *I. rockii* S. Y. Hu
13. 叶片卵形、卵状椭圆形或卵状披针形；小枝密被短茸毛或锈色短柔毛。  
 14. 小枝、叶片、叶柄及花梗均密被短茸毛；叶片卵形至卵状椭圆形，长2.5—4.5厘米，  
 宽1.5—2.5厘米，先端短渐尖，侧脉7—8对，两面明显；果梗长12—15毫米，中间  
 具关节；果直径7—8毫米，分核5 .....  
 ..... 51. 鲁甸冬青 *I. ludianensis* S. C. Huang ex Y. R. Li
14. 小枝，叶柄和叶片上面沿脉均密被短柔毛；叶片卵形或卵状披针形，长2—4厘米，宽  
 1—2.5厘米，先端急尖，侧脉两面不明显；果梗长5—15毫米，无毛，无关节；果直  
 径5—6毫米，分核4 ..... 52. 云南冬青 *I. yunnanensis* Franch.
9. 分核背面具3条细条纹或沿中央具1纵沟。  
 15. 分核4，椭圆体形，长2毫米，宽1毫米，背部中央具1纵沟；叶片革质，卵状长圆形，  
 长3.5—5.5厘米，宽1.2—2厘米，先端长渐尖，基部楔形 .....  
 ..... 53. 南川冬青 *I. nanchuanensis* Z. M. Tan
15. 分核4—5，长圆形，长4—5毫米，宽2.5—3毫米，背部具3细条纹；叶片厚革质，椭圆  
 状卵形，长2.5—4厘米，宽1.5—2.5厘米，先端急尖或稍钝，基部短渐狭或截形 .....  
 ..... 54. 神农架冬青 *I. shennongjiaensis* T. R. Dudley et S. C. Sun

系1. 点叶冬青系 Ser. 1. *Stigmatophorae* (Loes.) S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 317. 1949. — *Ilex* Subgen. III. *Euilex* Loes. Ser. C. *Aquifolium* (Tournef.) Maxim., Sect. 3. *Microdontae* Loes. subsect. c. *Stigmatophorae* Loes. in Engler u Prantl, Nat. Pflanzenfam. Nachtr. 220. 1897, et in Nov. Act. Acad. Caes. Leop. -Carol. Nat. Cur. 78: 343 (Monog. Aquif. 1: 343). 1901.

被微柔毛的灌木或小乔木；叶片背面具腺点；雄花组成具1—7花的聚伞花序簇生或单生，雌花单花簇生或单生；花4基数，稀5—7基数；果黑色，顶基扁球形或近球形；分核4，平滑，具条纹，稀背部稍具脊，内果皮革质。

国产7种。

### 39. 三花冬青 (海南植物志)

*Ilex triflora* Bl. Bijdr. 1150. 1826; Dietr. Syn. Pl. 1: 555. 1839; Miq. Fl. Ind. Bot. 1 (2): 594. 1859; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop. -Carol. Nat. Cur. 78: 344 (Monog. Aquif. 1: 344). 1901; Valetton in Med. Dep. Landb. 18: 25 (Koord. et Valetton Bijdr. Booms. Java 13). 1914; Groff. in Lingnan Sci. Bull. 2: 64. 1930; Pitard in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 1: 852. 1912; Tardieu-Blot in Fl. Gen. Indo-Chine Suppl. 1: 719. 1948; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 328. 1949; 海南植物志 2: 432, 1965; 中国高等植物图鉴 2: 648, 图 3026. 1972; 贵州植

物志 2: 337.1985; 云南植物志 4: 230.1986; 福建植物志 3: 263, 图 178.1987; 横断山区维管植物, 上册 1086.1993; 湖北植物大全 283.1993. — *Ilex horsfieldii* Miq. Fl. Ind. Bat. 1 (2): 594. 1865; Maxim. in Mem. Acad. Sci. St. Petersburg. VII, 29 (3): 21. 1881. — *I. griffithii* Hook. f. Fl. Ind. 1: 601. 1875. — *I. lobbiana* Rolfe in Journ. Linn. Soc. Bot. 21: 309. 1884. — *I. triflora* Bl. var. *horsfieldii* (Miq.) Loes. op. cit. 347. 1901; Valetton in Med. Dep. Landb. 18: 27 (Koord. et Valetton Bijdr. Booms. Java13). 1914; Koord. et Valetton Atlas Baum. Java fig. 790, F-H. 1928. — *I. triflora* Bl. var. *javensis* Loes. l. c.; Valetton op. cit. 25. 1914; Koord. et Valetton op. cit. fig. 790, A-E. 1918. — *I. triflora* Bl. var. *lobbiana* (Rolfe) Loes. op. cit. 346. 1901; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 658. 1933. — *I. triflora* Bl. var. *kurziana* Loes. op. cit. 346. 1901. — *I. theicarpa* Hand.-Mazz. in Sinensia 3: 188. 1933; 四川植物志 4: 196.1988. Syn. nov. — *I. fleuryana* Tardieu in Not. Syst. XII, 15: 119. 1945. — *I. leptophylla* Fang et Z. M. Tan, 四川大学学报 2: 78, 图版 5: 1. 1983, 四川植物志 4: 197.1988. — *I. szechwanensis* Loes. f. *villosa* Fang et Z. M. Tan, l. c. 78; 四川植物志 4: 195.1988, Syn. nov. — *I. viridis* var. *brevipedicellata* Z. M. Tan, 四川大学学报 (自然科学版) 2: 77, 图版 1. 1983, Syn. nov.

### 39a. 三花冬青 (原变种)

#### var. *triflora*

常绿灌木或乔木, 高 2—10 米; 幼枝近四棱形, 稀近圆形, 具纵棱及沟, 密被短柔毛, 具稍凸起的半圆形叶痕, 皮孔无。叶生于 1—3 年生的枝上, 叶片近革质, 椭圆形, 长圆形或卵状椭圆形, 长 2.5—10 厘米, 宽 1.5—4 厘米, 先端急尖至渐尖, 渐尖头长 3—4 毫米, 基部圆形或钝, 边缘具近波状线齿, 叶面深绿色, 干时呈褐色或橄榄绿色, 幼时被微柔毛, 后变无毛或近无毛, 背面具腺点, 疏被短柔毛, 主脉在叶面凹陷, 背面隆起, 两面沿脉毛较密, 侧脉 7—10 对, 两面略明显或不明显, 网状脉两面不明显; 叶柄长 3—5 毫米, 密被短柔毛, 具叶片下延而成的狭翅。雄花 1—3 朵排成聚伞花序, 1—5 聚伞花序簇生于当年生或二三年生枝的叶腋内, 花序梗长约 2 毫米, 花梗长 2—3 毫米, 两者均被短柔毛, 基部或近中部具小苞片 1—2 枚; 花 4 基数, 白色或淡红色; 花萼盘状, 直径约 3 毫米, 被微柔毛, 4 深裂, 裂片近圆形, 具缘毛; 花冠直径约 5 毫米, 花瓣阔卵形, 基部稍合生; 雄蕊短于花瓣, 花药椭圆形, 黄色; 退化子房金字塔形, 顶端具短喙, 分裂。雌花 1—5 朵簇生于当年生或二年生枝的叶腋内, 总花梗几无, 花梗粗壮, 长 4—8 (—14) 毫米, 被微柔毛, 中部或近中部具 2 枚卵形小苞片; 花萼同雄花; 花瓣阔卵形至近圆形, 基部稍合生; 退化雄蕊长约为花瓣的 1/3, 不育花药心状箭形; 子房卵球形, 直径约 1.5 毫米, 柱头厚盘状, 4 浅裂; 果球形, 直径 6—7 毫

米，成熟后黑色；果梗长 13—18 毫米，被微柔毛或近无毛；宿存花萼伸展，直径约 4 毫米，具疏缘毛；宿存柱头厚盘状；分核 4，卵状椭圆形，长约 6 毫米，背部宽约 4 毫米，平滑，背部具 3 条纹，无沟，内果皮革质。花期 5—7 月，果期 8—11 月。

产于安徽 (Hong-Yuen 洪源)、浙江 (泰顺、丽水、龙泉、庆元、遂昌、开化、景宁)、江西 (南昌、永修、武宁、婺源、广丰、黎川、南丰、安远、寻乌、石城、会昌、定南、瑞金、龙南、上犹、崇义、全南、吉安、永丰、遂川、永新、铜鼓、宜丰、奉新、井冈山、庐山)、福建各地、湖北西北部 (来凤、利川、建始)、湖南 (酃县、宜章、桂东、汝城、宁远、道县、江华、新宁、武冈、城步、通道、怀化、永顺)、广东、广西、海南、四川 (巴县、重庆、长宁、屏山、宜宾、合川、忠县)、贵州 (德江、松桃、江口、印江、兴仁、安龙、黎平、雷山、凯里、独山)、云南 (福贡、大理、镇雄、西畴、麻栗坡、富宁、屏边、思茅和西双版纳) 等省区；生于海拔 (130—)250—1800 (—2200) 米的山地阔叶林、杂木林或灌木丛中。分布于印度、孟加拉国、越南北方经马来半岛至印度尼西亚 (爪哇、北加里曼丹)。模式标本采自印度尼西亚的爪哇, Blume s. n.

39b. 钝头冬青 (福建植物志) (变种) 金平氏冬青 (台湾木本植物图志)

var. *kanehirai* (Yamamoto) S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 332. 1949, et 34: 151. 1953; Lui, Ill. Nat. Intr. Lign. Pl. Taiwan 2: 782, fig. 634. 1962; Li, Woody Fl. Taiwan 461. 1963, et Fl. Taiwan 3: 616. 1977; 福建植物志 3: 264. 1987; 浙江植物志 4: 20. 1993. —*Ilex crenata* Thunb. var. *kanehirai* Yamamoto, Suppl. Ic. Pl. Form. 1: 31, fig. 11. 1925. —*I. kanehirai* (Yamamoto) Koidz. in Bot. Mag. (Tokyo) 43: 389. 1929; Kanehira, Form. Trees 375. 1963. —*I. kanehirai* var. *glabra* Kanehira, l. c. fig. 330. 1963. —*I. maximowicziana* auct. non Loes.: S. Y. Lu in T. C. Huang, Fl. Taiwan ed. 2, 3: 630. 1993, p. p. quoad syn. *I. crenata* Thunb. var. *kanehirai* Yamamoto.

本变种与三花冬青 (原变种) 的主要区别在于叶片倒卵形或长圆状椭圆形，先端圆形或钝，绝不渐尖。

产于浙江 (泰顺、瑞安、丽水、龙泉、云和、遂昌、庆元、景宁、天台山)、江西 (永修、武宁、资溪、黎川、石城、宁都、瑞金、会昌、寻乌、铜鼓、白鹤)、福建 (长汀、上杭、宁德、崇安)、台湾 (北部和南部恒春半岛)、湖南 (沅陵、新晃、芷江)、广东 (从化、潮安、龙门)、海南 (五指山) 等省；生于海拔 200—1100 米的山地林中、林缘或溪边灌木丛中。模式标本采自台湾 (R. Kanehira s. n.)。

《台湾植物志》第二版将本变种并入倒卵叶冬青 *Ilex maximowicziana* Loes.，可能是二者的叶均革质，倒卵形或长圆状椭圆形之故，但本变种之果为簇生，而倒卵叶冬青的果为单生叶腋，两者明显不同，故我们仍同意 S. Y. Hu (1949) 的处理。

40. 四川冬青 (峨眉植物图志)



*Ilex szechwanensis* Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 347 (Monog. Aquif. 1: 347). 1901, et in Sarg. Pl. Wils. 1: 80. 1911; S. Y. Hu. in Fang, Ic. Pl. Omei. 2: pl. 169. 1946, et in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 325. 1949; 中国高等植物图鉴 2: 648, 图 3025.1972; 贵州植物志 2: 335, 图 143.1985; 云南植物志 4: 227, 图版 66: 1—3.1986; 湖南植物名录 222.1987; 四川植物志 4: 195.1988; 横断山区维管植物, 上册 1086.1993. 湖北植物大全 283.1993. — *Ilex szechwanensis* Loes. f. *calva* Loes. ex Diels in Bot. Jahrb. 29: 436. 1900, nom. nud.; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 348 (Monog. Aquif. 1: 348). 1901, descr. — *I. szechwanensis* f. *puberula* Loes. l. c. — *I. crenata* Thunb. var. *scoriarum* W. W. Sm. in Notes Bot. Gard. Edinb. 10: 41. 1917; Anon. in op. cit. 17: 278, 285, 305. 1930. — *I. szechwanensis* Loes. var. *heterophylla* C. Y. Wu ex Y. R. Li in Bull. Bot. Res. 5 (1): 7.1985; 云南植物志 4: 228.1986. syn. nov. — *I. szechwanensis* Loes. var. *scoriarum* (W. W. Sm.) C. Y. Wu, 西藏植物志 3: 118.1986. — *I. triflora* Bl. var. *viridis* auct. non Loes.; Comber in Notes Bot. Gard. Edinb. 18: 58. 1933.

40a. 四川冬青 (原变种) 川冬青 (云南植物志), 枝桃树 (云南元江), 小万年青 (云南镇雄)

var. *szechwanensis*

灌木或小乔木, 高 1—10 米; 幼枝近四棱形, 具纵棱及沟槽, 被微柔毛或仅沟槽内被微柔毛, 较老的小枝具突起的新月形叶痕, 皮孔不明显; 顶芽圆锥形, 被短柔毛。叶生于 1—2 年生枝上, 叶片革质, 卵状椭圆形, 卵状长圆形或椭圆形, 稀近披针形, 长 3—8 厘米, 宽 2—4 厘米, 先端渐尖, 短渐尖至急尖, 基部楔形至钝, 边缘具锯齿, 叶面深绿色, 干时橄榄绿色, 背面淡绿色, 具不透明的黄褐色腺点, 无毛或疏被微柔毛, 主脉在叶面平坦或稍凹入, 密被短柔毛, 在背面隆起, 无毛或被微柔毛, 侧脉 6—7 对, 两面明显或不明显, 网状脉不明显; 叶柄长 4—6 毫米, 上面具浅槽, 被短柔毛; 托叶卵状三角形, 急尖, 宿存。花 4—7 基数。雄花 1—7 朵排成聚伞花序, 单生于当年生枝基部鳞片或叶腋内, 稀簇生, 总花梗长 2—3 毫米, 单花花梗长 3—5 毫米, 基部或近中部具小苞片 2 枚; 花萼盘状, 无毛或多少被微柔毛, 直径 2—2.5 毫米, 4—7 裂, 裂片卵状三角形, 长约 1 毫米, 边缘啮蚀状或具牙齿, 具疏缘毛; 花冠辐状, 花瓣 4—5, 卵形, 长约 2.5 毫米, 宽约 2 毫米, 基部合生; 雄蕊短于花瓣, 花药卵状长圆形; 退化子房扁球形, 具短喙。雌花单生于当年生枝的叶腋内, 花梗长 8—10 毫米, 4 浅裂, 裂片圆形, 啮蚀状; 花冠近直立, 直径约 4 毫米, 花瓣卵形, 长约 2.5 毫米, 基部稍合生; 退化雄蕊长约为花瓣的 1/5, 不育花药箭头形; 子房近球形, 直径约 1.5 毫米, 柱头厚盘状, 凸起。果球形或顶基扁的球形, 长约 6 毫米, 直径 7—8 毫米, 成熟后黑色;

果梗长 8—10 毫米；宿存花萼平展，直径 3—4 毫米，宿存柱头厚盘状，直径约 1 毫米，明显 4 裂。分核 4，长圆形或近球形，长 4.5—5 毫米，背部宽 3.5—4 毫米，平滑，具不明显的细条纹，无沟槽，内果皮革质。花期 5—6 月，果期 8—10 月。

产于江西（武宁、修水、玉山、上犹、井冈山、永丰、铜鼓、奉新）、湖北（宜昌、建始、长阳、恩施、宣恩、鹤丰、利川、大公山）、湖南（大庸、桑植、黔阳、宁远、新宁、宜章、雪峰山）、广东（阳山、连县、连山、连南、乳源、乐昌、博罗、五华）、广西（大明山、融水、金秀、象州、兴安、绥阳、龙胜、上思）、四川（汶川、灌县、雅安、芦山、天全、会东、冕宁、昭觉、峨边、马边、金阳、普格、洪雅、屏山、峨眉、荣昌、大足、永川、璧山、江津、黔江、涪陵、石柱、南川、城口、巫山、邻水、长宁、高县）、重庆市、贵州（梵净山、雷公山、江口、印江、石阡、凯里、黄平、毕节、雷山、贞丰、黎平、三都、遵义）、云南（大关、巧家、彝良、镇雄、文山、西畴、麻栗坡、马关、广南、蒙自、元阳、屏边、新平、元江、景东、思茅、西双版纳、宾川、腾冲、凤庆、镇康、龙陵）及西藏东南部（察隅）等省区；生于海拔（250—450—2500 米的丘陵，山地常绿阔叶林、杂木林、疏林或灌木丛中及溪边，路旁。模式标本采自四川巫山（A. Henry 5716）。

异叶四川冬青 (*I. szechwanensis* var. *heterophylla* C. Y. Wu ex Y. R. Li) 与原变种的主要区别为“叶较小，有时大小混生”。据观察模式及同举标本，大小叶混生，主要是当年生幼叶与去年生老叶之差异，即当年生幼叶尚未成熟所致，其他特征在原变种之范围之内，故予归并。

本种与三花冬青 *I. triflora* Bl. 相似，惟后者的叶片干后通常深棕色或橄榄绿色。

#### 40b. 桂南四川冬青 (新拟) (变种)

var. **huiana** T. R. Dudley in *Acta Bot. Yunnan.* 6 (1): 49. 1984.

本变种与四川冬青 (原变种) 的主要区别在于：叶片通常较小，长 2—4.5 厘米，宽 1—2 (—2.5) 厘米，叶片边缘的上半段为明显的小圆齿状 (不是锯齿)，中脉在叶面强烈的凹陷，具槽；托叶较大，很显著，长 (1—) 2—2.5 毫米；花梗较短，长 2—5 (—8) 毫米，总是密被微柔毛；花粉红色，果黄色，较小，长和直径均 5—6 毫米；分核较小，长 3—4 毫米，宽 2—3.5 毫米。

产于广西南部 (上思，模式产地，曾怀德 24548, NA)；生于山地丛林中。

#### 40c. 毛叶川冬青 (植物研究) (变种)

var. **mollissima** C. Y. Wu ex Y. R. Li in *Bull. Bot. Res.* 5 (1): 6. 1985; 云南植物志 4: 228, 1986. — *Ilex szechwanensis* S. Y. Hu in *Journ. Arn. Arb.* 30 (3): 325, 1949, p. p., quoad specim. H. T. Tsai 60062, 60276, 61434, 61660.

本变种与四川冬青 (原变种) 的主要区别在于小枝与叶两面沿主脉密被柔毛，叶片卵形或卵状披针形，较小而薄，长 2—5 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端渐尖，花、果亦

较小。

产于云南东南部（金平、屏边）；生于海拔1400—1800米的山谷常绿阔叶林中或灌木丛中。模式标本采自云南屏边（H. T. Tsai 61660, KUN）。

#### 41. 拟钝齿冬青（新拟）

*Ilex subcrenata* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 32: 395. 1951. — *Ilex oblata* auct. non Comber; Chun in Sunyats. 4: 225. 1940.

常绿灌木；小枝纤细，被短柔毛，当年生幼枝直径仅0.5毫米。叶片革质，阔椭圆形，长5—12毫米，宽4—9毫米，先端钝或急尖，基部钝或圆形，叶干时橄榄色，被短柔毛，背面具腺点，主脉在叶面模糊，背面明显，侧脉3对，不明显；叶柄长2毫米，被疏柔毛；托叶三角形，长0.5毫米，急尖，宿存。雄花序近簇生于叶腋内，单个分枝，具1或3花，总花梗长3—4毫米，花梗长1.5—4毫米，被疏柔毛；花白色，4基数；花萼盘状，直径2毫米，疏被短柔毛，4裂，裂片正三角形，啮蚀状，具缘毛；花冠近辐状，直径4毫米，花瓣卵形，长1.5毫米，基部稍合生；雄蕊较花瓣稍短；败育子房近球形。雌花与果未见。花期6月。

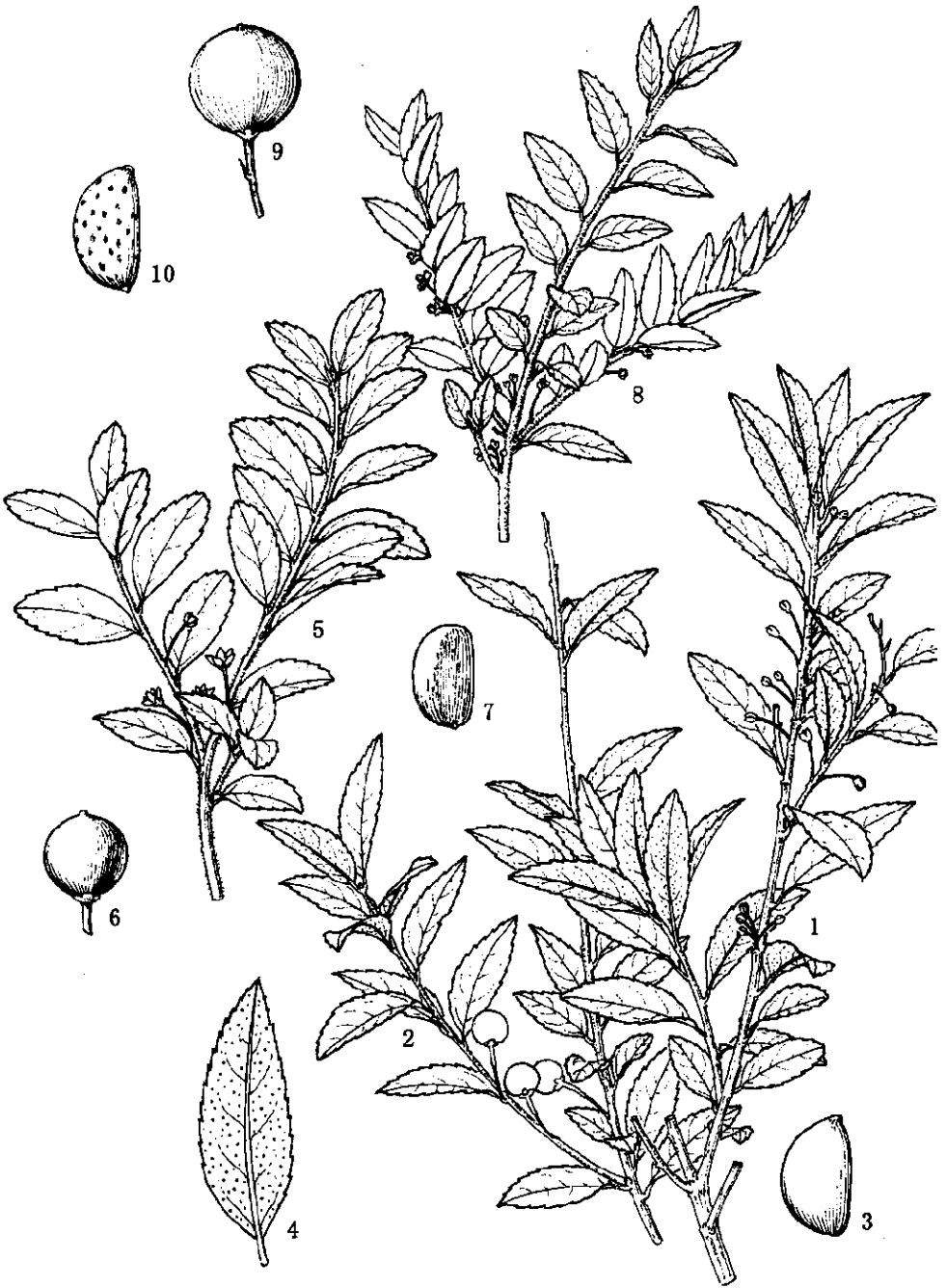
产于广西北部（融水、金秀、象州、资源、瑶山）；生于密林下。模式标本采自广西瑶山，（黄志 C. Wang 39504, A）。

本种与钝齿冬青 *Ilex crenata* Thunb. 在叶片背面具腺点及4基数花方面相似，惟后者的叶较大，无毛，花萼无缘毛，雄花序是单生于当年生枝叶腋内，稀簇生。

#### 42. 独龙冬青（云南植物志） 图版9: 1—4

*Ilex yuiana* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 32: 396. 1951; 云南植物志 4: 230. 1986; 横断山区维管植物, 上册 1086. 1993.

灌木，高0.5—4米；幼枝纤细，圆柱形，具纵条纹，密被短柔毛。叶生于1—3年生枝上，叶片革质或亚革质，椭圆形，长1—3厘米，宽8—15毫米，先端急尖或具细尖头，基部钝或阔楔形，边缘具圆齿状锯齿，齿端具芒尖，外弯，叶面绿色，背面淡绿色，两面疏被短柔毛或近无毛，背面具腺点，主脉在叶面凹陷，被微柔毛，在背面隆起，侧脉两面不明显；叶柄长2—4毫米，上面具狭槽，密被短柔毛；托叶狭披针形，长约1.5毫米。花4基数，黄绿色。雄花未见。雌花单花生于当年生枝叶腋内或2—3花的聚伞花序腋生（据武功功 6863），单花花梗长7—9毫米，疏被微柔毛，近顶端具2枚钻形小苞片；花序之总梗长7—8毫米，花长1—2毫米；花萼4裂，裂片阔卵形，长1—1.5毫米，边缘啮蚀状；花瓣4，近圆形，长约2.5毫米，先端钝圆，基部联合；退化雄蕊4，短于花瓣，不育花药卵状箭头形；子房近球形，直径约1毫米，柱头明显4裂。果球形，直径5—6毫米，成熟时黑色；果梗长7—9毫米，向顶端逐渐增粗，无毛，具纵条纹，中部具2线状钻形小苞片；宿存萼平展，宿存柱头盘状，薄而平；分核4，椭圆形，长4.5—5毫米，背部宽3—3.5毫米，光滑，无棱槽，内果皮革质。花



图版9 1—4. 独龙冬青 *Ilex yuliana* S. Y. Hu: 1. 雌花枝, 2. 果枝, 3. 分核, 4. 叶片背面, 示腺点; 5—7. 高山冬青 *I. rockii* S. Y. Hu: 5. 雄花枝, 6. 果, 7. 分核; 8—10. 云南冬青 *I. yunnanensis* Franch. var. *yunnanensis*: 8. 雄花枝, 9. 果, 10. 分核。(李锡畴绘)

期5月，果期7—11月。

产于云南西北部（贡山独龙江流域）和西南部（腾冲）；生于海拔1400—2300米的山谷常绿阔叶林中，灌木丛中，林缘或路旁。模式标本采自云南贡山独龙江流域（Taron, T. T. Yü 20181, A）。

本种在小枝和叶的毛被及叶背面具腺点方面与三花冬青 *I. triflora* Bl. 相似，惟后者的叶片较大，长2.5—10厘米，宽1.5—4厘米，果簇生，分核卵状椭圆形，背面具3条纵纹，无沟。而本种的叶片较小，长1—3厘米，宽8—15毫米，果单生叶腋，稀2—3个呈聚伞状，分核椭圆形，背面光滑，无条纹，而不同。

#### 43. 齿叶冬青（中国高等植物图鉴）

*Ilex crenata* Thunb. Fl. Jap. 78. 1784; Willd. Sp. Pl. 1 (2): 710. 1797; Pers. Syst. Veg. 174. 1797, et Syn. Pl. 1: 151. 1805; Poir. in Lam. Encycl. Suppl. 3: 66. 1813; Roem. et Schult. Syst. 3: 491. 1818; DC. Prodr. 2: 16. 1825; Spreng. Syst. 1: 495. 1825; Dietr. Syn. Pl. 1: 556. 1839; Sieb. et Zucc. in Abh. Bay. Ak. Wiss. IV, 2: 147. 1845; Regel in Gartenflora 13: 39. 1864; Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3: 104 (Prol. Fl. Jap. 268). 1867; Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. 1: 76. 1873; Maxim. in Mem. Acad. Sci. St. Peterb. VII, 29 (3): 21, 33. 1881; Tanaka et Ono, Useful Pl. Jap. 3: 2, fig. 668. 1889; Matsumura, Shokubutsu Mei-i 149. 1895; Ito et Matsum. in Journ. Sci. Col. Univ. Tokyo 12: 367. 1899; Nakagawa in Bot. Mag. (Tokyo) 13: 108. 1899; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 199 (Monog. Aquif. 1: 199). 1901; Dallimore, Holly Yew Box 9, 120. 1908; Rehd. in Mitt. Deutsch. Dendr. Ges. 1908: 160. 1908, et in Bailey Stand. Cycl. Hort. 3: 1640. 1915; Chung in Mem. Sci. Soc. China 1: 140. 1924; Kia, Pl. Sin. III. 490, fig. 828. 1937; Chen, Ill. Man. Chin. Trees 675, fig. 548. 1937; Merr. et Chun in Sunyats. 5: 106. 1940; Makino, Ill. Fl. Nip. ed. 2, 369, fig. 1106. 1940; Rehd. Bibliog. Cult. Trees Shrubs 402. 1949; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 321. 1949; 江苏南部种子植物手册 452, 图 736. 1959; Liu, Ill. Nat. Intr. Lign. Pl. Taiwan 765. 1963; 海南植物志 2: 430. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 647, 图 3024. 1972; J. Ohwi, Fl. Japan 851. 1978; 江苏植物志, 下册: 438, 图 1453. 1982; 福建植物志 3: 263, 图 177. 1987; 安徽植物志 3: 346, 图 1331. 1988; S. Y. Lu in T. C. Huang, Fl. Taiwan ed. 2, 3: 624, pl. 321. 1993; 浙江植物志 4: 13, 图 4—19. 1993. —*Ilex elliptica* Sieb. ex Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3: 104. 1867. —*Celastrus adenophylla* Miq. op. cit. 2: 85. 1865, 3: 104. 1867. —*Ilex crenata* Thunb. var. *typica* Loes. forma *genuina* Loes. op. cit. 201. 1901. —*I. crenata*

Thunb. var. *typica* Loes. f. *kusnetzoffii* Loes. op. cit. 202. 1901.

43a. 齿叶冬青 (原变型) 波缘冬青 (海南植物志), 钝齿冬青、圆齿冬青 (安徽植物志), 假黄杨 (台湾植物志)

f. *crenata*

多枝常绿灌木, 高可达5米; 树皮灰黑色, 幼枝灰色或褐色, 具纵棱角, 密被短柔毛, 较老的枝具半月形隆起叶痕和疏的椭圆形或圆形皮孔。叶生于1—2年生枝上, 叶片革质, 倒卵形, 椭圆形或长圆状椭圆形, 长1—3.5厘米, 宽5—15毫米, 先端圆形, 钝或近急尖, 基部钝或楔形, 边缘具圆齿状锯齿, 叶面亮绿色, 干时有皱纹, 除沿主脉被短柔毛外, 余无毛, 背面淡绿色, 无毛, 密生褐色腺点, 主脉在叶面平坦或稍凹入, 在背面隆起, 侧脉3—5对, 与网脉均不明显; 叶柄长2—3毫米, 上面具槽, 下面隆起, 被短柔毛; 托叶钻形, 微小。雄花1—7朵排成聚伞花序, 单生于当年生枝的鳞片腋内或下部的叶腋内, 或假簇生于二年生枝的叶腋内, 总花梗长4—9毫米, 二级轴长仅1毫米, 花梗长2—3毫米, 近基部具1—2枚小苞片, 单花花梗长4—8毫米, 近中部具小苞片1—2枚; 花4基数, 白色; 花萼盘状, 直径约2毫米, 无毛, 4裂, 裂片阔三角形, 边缘啮蚀状; 花瓣4, 阔椭圆形, 长约2毫米, 基部稍合生; 雄蕊短于花瓣, 花药椭圆体状, 长约0.8毫米; 退化子房圆锥形, 顶端尖。雌花单花, 2或3花组成聚伞花序生于当年生枝的叶腋内; 花梗长3.5—6毫米, 向顶端稍增粗, 具纵棱脊, 近中部具1或2枚小苞片; 花4基数, 花萼直径约3毫米, 4裂, 裂片圆形; 花冠直径约6毫米, 花瓣卵形, 长约3毫米, 基部合生; 退化雄蕊长为花瓣的1/2, 不育花药箭头形; 子房卵球形, 长约2毫米, 花柱偶尔明显, 柱头盘状, 4裂。果球形, 直径6—8毫米, 成熟后黑色; 果梗长4—6毫米; 宿存花萼平展, 直径约3毫米; 宿存柱头厚盘状, 小, 直径约1毫米, 明显4裂; 分核4, 长圆状椭圆形, 长约5毫米, 背部宽3—3.5毫米, 平滑, 具条纹, 无沟, 内果皮革质。花期5—6月, 果期8—10月。

产于安徽 (休宁、石台)、浙江 (杭州、普陀、天台、瑞安、泰顺、丽水、龙泉、遂昌、庆元、开化)、江西 (遂川、兴国)、福建 (上杭、德化、南平、崇安、顺昌、光泽、建阳、泰宁)、台湾 (台北、台中、南投)、湖北 (巴东)、湖南 (宜章、莽山、新宁)、广东 (乳源、惠阳、台山、珠海、阳春、香港)、广西 (临桂)、海南 (尖峰岭、乐东、定安、琼中)、山东青岛有栽培, 生于海拔700—2100米的丘陵, 山地杂木林或灌木丛中。分布于日本和朝鲜。模式标本采自日本。

本种在我国山东以南各省区, 常栽培作庭园观赏树种, 欧美各地亦有栽培。

43b. 长梗齿叶冬青 (变型) (新拟)

f. *longipedunculata* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 324. 1949.

本变型与齿叶冬青 (原变型) 的主要区别为雌花梗长10—12毫米, 而原变型之雌花梗长3.4—6毫米。

产于山东（青岛，模式产地，C. Y. Chiao 2584）。分布于日本。

未见标本，从原描述。

43c. 多齿钝齿冬青（植物分类学报）

f. **multicrenata** (C. J. Tseng) S. K. Chen, comb. nov. — *I. crenata* Thunb. var. *multicrenata* C. J. Tseng in Acta Phytotax. Sin. 22 (5): 414. 1984.

本变型与齿叶冬青（原变型）的主要区别在于小枝变无毛，叶缘每边具13—15个小钝齿而不同。

产于广西临桂和龙胜。模式标本采自龙胜（李中提、覃颢富 71000, IBG）。

44. 绿冬青（福建植物志），亮叶冬青（中国高等植物图鉴）细叶三花冬青（海南植物志）

**Ilex viridis** Champ. ex Benth. in Hook. Journ. Bot. Kew Gard. Miscel. 4: 329. 1852; Walp. Ann. 4: 430. 1857; Benth. Fl. Hongk. 65. 1861; Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. VII, 29 (3): 46. 1881; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 118. 1886; Dunn et Tutcher in Kew Bull. Add. Ser. 10: 59. 1912; McClure in Lingnan Sci. Bull. 3: 25. 1931; Belval, Mus. Heud. Not. Bot. Chin. 2: 22. 1933; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 319. 1949; 中国高等植物图鉴 2: 647, 图 3023.1972; 福建植物志 3: 262.1987; 湖南植物名录 222.1987; 安徽植物志 3: 345, 图 1330.1988; 浙江植物志 4: 13, 图 4—18.1993; 湖北植物大全 283.1993. — *Ilex triflora* Bl. var. *viridis* (Champ. ex Benth.) Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 345 (Monog. Aquif. 1: 345). 1901; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 8: 157. 1927; Chien in Contr. Biol. Sci. Soc. China 3: 58. 1927; 广州植物志 408. 1956; 海南植物志 2: 432.1965.

常绿灌木或小乔木，高1—5米；幼枝近四棱形，具纵棱角及沟，沟内被短柔毛，棱上无毛，较老枝近圆形，具纵脊及长圆形或椭圆形皮孔；顶芽圆锥形，急尖，无毛。叶生于一至二年生枝上，叶片革质，倒卵形，倒卵状椭圆形或阔椭圆形，长2.5—7厘米，宽1.5—3厘米，先端钝，急尖或短渐尖，基部钝或楔形，边缘略外折，具细圆齿状锯齿，齿尖常脱落而成钝头，叶面绿色，光亮，背面淡绿色，具不明显的腺点，主脉在叶面深凹陷，疏被短柔毛；背面隆起，无毛，侧脉5—8对，两面明显，网状脉在叶面稍凸起，背面不明显；叶柄长4—6毫米，上面具浅的纵沟，被微柔毛或无毛，背面具皱纹，两侧具叶片下延的狭翅。雄花1—5朵排成聚伞花序，单生于当年生枝的鳞片腋内或下部叶腋内，或簇生于二年生枝的叶腋内；总花梗长3—5毫米，花梗长约2毫米，基部或近中部具1至2枚小钻形苞片；花白色，4基数；花萼盘状，直径2—3毫米，裂片阔三角形，边缘蚀齿状，无缘毛；花冠辐状，直径约7毫米，花瓣倒卵形或圆形，长约2.5毫米，基部稍合生；雄蕊4枚，长约为花瓣的2/3，花药长圆形，长约1.5

毫米；退化子房狭圆锥形，先端急尖或具短喙。雌花单花生于当年生枝的叶腋内，花梗长12—15毫米，无毛，向顶端逐渐增粗，其中部生2枚钻形小苞片；花萼直径4—5毫米，无毛，4裂，裂片近圆形；花瓣4，卵形，长约2.5毫米，基部稍合生；退化雄蕊长为花瓣的1/3，不育花药箭头形；子房卵球形，直径约2毫米，柱头盘状突起。果球形或略扁球形，直径9—11毫米，成熟时黑色；果梗长1—1.7厘米；宿存萼平展，直径约5毫米，宿存柱头盘状乳头形，直径1.5—2毫米；分核4，椭圆体形，横切面三棱形，长4—6毫米，背部宽3—5毫米，背部凸起，具稍隆起的皱纹，侧面平滑，内果皮革质。花期5月，果期10—11月。

产于安徽（黄山、太平）、浙江（仙居、平阳、泰顺、丽水、龙泉、遂昌、开化）、江西（广丰、黎川、安远、龙南、赣县）、福建（浦城、建瓯、福鼎、南平、福州、仙游、上杭、漳平、南靖）、湖北（宣恩）、广东、广西（融水）、海南（保亭、琼中）、贵州（水城、望谟）等省区；生于海拔300—1700（—2050）米的山地和丘陵地区的常绿阔叶林下，疏林及灌木丛中。模式标本采自香港。

本种与三花冬青 *I. triflora* Bl. 相似，惟后者的叶片为椭圆形，长圆形或卵状椭圆形，稍大，干时暗褐色，无光泽；雄花序之总梗短于花梗，雌花序簇生；宿存柱头小而隆起，分核平滑具条纹。而本种之叶倒卵形，倒卵状椭圆形或阔椭圆形，较小，干时亮橄榄绿色；雄花序之总花梗长于花梗；雌花单花腋生，宿存花盘头状凸起，分核背部多皱，而两侧面平滑，而易于区别。

#### 45. 倒卵叶冬青（台湾植物志）

*Ilex maximowicziana* Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 339 (Monog. Aquif. 1: 339). 1901; Sonohara et al. Fl. Okinawa 92. 1952; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 34: 149. 1953; Li in Fl. Taiwan 3: 614. 1977; S. Y. Lu in T. C. Huang, Fl. Taiwan ed. 2, 3: 630. 1993, p. p. excl. syn. *I. crenata* Thunb. var. *kanehirai* Yamamoto. — *Ilex crenata* Thunb. var. *scoriatum* Yamamoto, Suppl. Ic. Form. 1: 31. 1925, non var. *scoriatum* W. W. Smith 1917. — *I. scoriatum* Koidzumi in Bot. Mag. Tokyo 43: 389. 1929; Sasaki, Cat. Gov. Herb. 318. 1930; Kanehira, Form. Trees, rev. ed. 381, fig. 338. 1936 (*I. scoriatum*); Suzuki in Masamune, Short Fl. Form. 126. 1936. — *I. crenata* auct. non Thunb. (1784); Ito et Matsum. in Journ. Coll. Sci. Tokyo 13: 367 (Tent. Fl. Lutch. 367). 1900.

常绿小乔木，高2.5—3米，胸径约4厘米；当年生幼枝近四角形，具纵棱及槽，黄绿色，被微柔毛，较老的枝灰褐色，圆柱形具纵脊，被毛，皮孔不明显，具突起的叶痕。叶生于1—3年生枝上，革质，倒卵形，椭圆形或阔椭圆形，长2—6厘米，宽1—2.5厘米，先端钝或急尖，稀圆形，基部急尖或楔形，边缘具细圆齿状锯齿，叶面绿



色，具光泽，除沿主脉被微柔毛外，余无毛，背面淡绿色，无毛，具褐色腺点，主脉在叶面凹陷，在背面隆起，侧脉4—6对，略可见或两面不明显；叶柄长7—10毫米，上面具浅槽，略被微柔毛，顶端具叶片下延的狭翅；托叶微小，线状钻形。雄花序：1—5个聚伞花序簇生于当年生枝的叶腋内，每一聚伞花序具2—3花或单花，花序梗长5—11毫米，顶端具苞片2枚，花梗长1.5—2毫米，均被微柔毛，花梗基部具卵形小苞片2枚；花萼盘状，4深裂，裂片阔卵圆形，长、宽均约1.5毫米，先端钝圆；花冠辐状，白色，花瓣4，卵圆形，长约3毫米，宽约2毫米，基部稍合生；雄蕊短于花瓣，花药长圆形；退化子房近球形，顶端钝或具小喙。雌花不详。果球形，直径7—8毫米，单生于当年生枝的叶腋内，果梗长8—12毫米，自基部向顶端逐渐增粗，具纵棱，被微柔毛，中部具钻状小苞片2枚；宿存花萼伸展，四角形，直径约4毫米，4深裂，裂片近圆卵形，边缘稍蚀状；宿存柱头薄盘状，小，直径约2毫米。分核4，卵状椭圆形，长约5毫米，背部宽约4毫米，平滑，背部具5条稍微凸起的纵条纹，无沟，无皱纹，内果皮革质。花期4月，果期8—11月。

产于我国台湾（屏东、台东）；生于山地常绿阔叶林内。分布于日本琉球群岛。模式标本采自琉球群岛（Ishigaki）。

本种与亮叶冬青 *Ilex viridis* Champ. ex Benth. 极近，惟后者的叶柄较短，长为叶片长度的1/13至1/6，侧脉在叶两面明显，分核背部具稍隆起的皱纹。而本种的叶柄较长，为叶片长度的1/3或1/4，侧脉两面不明显，分核背面具5条稍微突起的纵条纹，而无皱纹。

系2. 小叶冬青系 Ser. 2. *Cassinoides* (Loes.) S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 333. 1949. — *Ilex* subgen. *Euilex*, ser. A. *Lioprinus*, sect. 2. *Cassinoides* Loes. in Engler u Prantl, Nat. Pflanzenfam. Nachtr. 218. 1897, et in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. **78**: 131 (Monog. Aquif. **1**: 131). 1949.

小枝被微柔毛；叶片背面无腺点；雄花序排成具3—9花的聚伞花序，单生于当年生枝叶腋内，雌花通常单花，稀具3花；花4—6基数；果红色，球形；分核4—6，平滑，无条纹也无沟槽，内果皮革质或近木质。

国产9种。

46. 具柄冬青 (中国高等植物图鉴) 长梗冬青 (拉汉种子植物名录), 刻脉冬青 (台湾植物志) 图版10: 4—6

*Ilex pedunculosa* Miq. in Versl. Med. Kon. Akad. Wet. II, 2: 83. 1868, et Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. **3**: 106. 1867; Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. **1**: 77. 1873; Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. VII, **29** (3): 25, 37. 1881; Loes. ex Diels in Bot. Jahrb. **29**: 435. 1900, Loes. in Nov. Act. Acad. Caes.

Leop.-Carol. Nat. Cur. **78**: 108 (Monog. Aquif. 1: 108). 1901; Kia, Pl. Sin. Ill. 492. fig. 832. 1937; Makino, Ill. Fl. Nip. 367, fig. 1100. 1940; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 334. 1949; et **34**: 148. 1953, 中国高等植物图鉴 **2**: 649, 图 3027.1972; H. L. Li in Fl. Taiwan **3**: 614. 1977; J. Ohwi, Fl. Japan 851. 1978; 秦岭植物志 **1** (3): 194, 图 169.1981; 贵州植物志 **2**: 337, 图版 144.1985; 湖南植物名录 221.1987; 福建植物志 **3**: 257, 图 174.1987; 安徽植物志 **3**: 343, 图 1326.1988; 四川植物志 **4**: 202.1988; S. Y. Lu in T. C. Huang, Fl. Taiwan, 2 ed. **3**: 632, pl. 325. 1993; 浙江植物志 **4**: 12, 图 4—17.1993. 湖北植物大全 282.1993. — *Ilex pedunculosa* f. *genuina* Loes. op. cit. 110; Chien in Contr. Biol. Sci. Soc. China **3**: 58. 1927; Hand, -Mazz. Symb. Sin. **7**: 655. 1933. — *I. pedunculosa* f. *continentalis* Loes. ex Diels in Bot. Jahrb. **29**: 435. 1900, nom. nud., Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. **78**: 110 (Monog. Aquif. 1: 110). 1901, descr., et in Sarg. Pl. Wils. **1**: 76. 1913; Chien in Contr. Biol. Soc. China **3**: 58. 1927; Rehd. in Journ. Arn. Arb. **7**: 156. 1927, et **14**: 240. 1933; Masamune Fl. Kainant. (Hainan) 174. 1943. — *I. purpurea* Hassk. var. *leveilleana* Loes. in Lévillé, Fl. Kouy-Tchéou 201. 1914. — *I. morii* Yamamoto, Suppl. Ic. Pl. Form. **1**: 38, fig. 18. 1925. — *I. impressivena* Yamamoto, Suppl. Ic. Pl. Form, **1**: 34, fig. 15. 1925; Kanehira, Form. Trees 373, fig. 329. 1936.

常绿灌木或乔木，高 2—10 (—15) 米；幼枝近圆柱形，具纵棱角，淡褐色或栗色，无毛或节上被微小的微柔毛。叶可见于三年生枝上，叶片薄革质，卵形、长圆状椭圆形或椭圆形，长 4—9 厘米，宽 2—3 厘米，先端渐尖，基部钝或圆形，全缘或近顶端常具少数疏而不明显的锯齿，叶面绿色，具光泽，干时栗黑色，背面淡绿色，干时褐色，两面无毛，主脉在叶面平坦或稍凹入，在背面隆起，侧脉 8—9 对，两面不明显；叶柄纤细，长 1.5—2.5 厘米，上面具纵槽，背面具皱纹。聚伞花序单生于当年生枝的叶腋内，花 4 或 5 基数，白色或黄白色。雄花序为一至二回二歧分枝，具 3—9 花，总花梗长约 2.5 厘米，二级轴长约 3 毫米，花梗长 2—4 毫米，小苞片披针形，长 1—1.5 毫米，被微柔毛；花萼盘状，直径约 1.5 毫米，4 或 5 裂，裂片三角形，急尖，无毛；花瓣 4 或 5，卵形，长约 1.5—1.8 毫米，基部稍合生；雄蕊短于花瓣，花药卵球形；退化子房卵球形。雌花单生于当年生枝叶腋内，稀为具 3 花的聚伞花序，花梗细而长，长 1—1.5 厘米，其中部具 2 枚钻形小苞片；花萼直径约 3 毫米，4 或 5 裂，裂片具缘毛；花冠直径约 5 毫米，花瓣 4 或 5，卵形，长约 2 毫米，退化雄蕊短于花瓣，不育花药卵形；子房阔圆锥状，直径约 2 毫米，柱头乳头状。单花的果梗长 2.5—4 厘米，少数 1—3 果的果梗长约 4.5 厘米；果球形，直径 7—8 毫米，成熟时红色，宿存花萼裂片



图版 10 1—3. 长圆叶冬青 *Ilex maclurei* Merr.: 1. 果枝, 2. 果, 3. 分核; 4—6. 具柄冬青 *I. pedunculosa* Miq.: 4. 果枝, 5. 果, 6. 分核。(吴锡麟绘)

三角形，具缘毛，宿存柱头厚盘状，突起。分核 4—6，椭圆形，长约 6 毫米，背部宽约 2.5 毫米，平滑，沿背部中线具单条纹，内果皮革质。花期 6 月，果期 7—11 月。

产于陕西南部（洋县、汉阴、固城）、安徽南部（黄山、九华山、太平山、宣城、金寨、霍山、岳西、潜山）、浙江（西天目山、昌化、安吉、泰顺、龙泉、淳安）、江西（庐山、武功山、石城）、福建（顺昌、华安、德化、三明、明溪、沙县、古田、南平、崇安）、台湾中西部（台中、南投）、河南南部、湖北（神农架、长阳、房县、十堰、竹溪、通城、罗田、兴山、恩施、建始、宣恩、利川、咸丰、巴东、秭归、五峰、鹤峰）、湖南（桑植、新宁）、广西（融水、兴安、灌阳）、四川（巫山、巫溪、奉节、城口、南川、石柱、南江、达县、江油）和贵州（梵净山、雷公山、平塘、雷山）等省区；生于海拔 1200—1900 米的山地阔叶林中、灌木丛中或林缘。分布于日本。模式标本采自日本（Buerger. s. n.）。

#### 47. 网脉冬青（植物分类学报）

*Ilex reticulata* C. J. Tseng in Acta Phytotax. Sin. 22 (5): 414.1984.

常绿灌木，高 2 米，无毛。当年生幼枝具条纹，浅褐色，二年生枝圆柱形，具纵裂缝，皮孔稀疏，椭圆形；顶芽长卵圆形。叶片韧革质，椭圆形，长 5—5.7 厘米，宽 3—3.2 厘米，先端急尖或短渐尖，基部楔状钝，边缘具疏锯齿，干时叶面深褐色，背面褐色，除叶面沿主脉被微柔毛外，无毛，主脉在叶面平坦或下面的一半隆起，向上部逐渐平坦或凹陷，背面隆起，侧脉 6—7 对，网状脉通常在叶面稍隆起，明显，背面稍明显；叶柄长 4—5 毫米。花未见。果球形，直径约 5 毫米，成熟时红色，宿存花萼 5 裂，无毛，裂片三角形，具缘毛，宿存柱头乳头状，4 浅裂；果梗长约 7 毫米，小苞片三角形，着生于花梗之中下部。果期 12 月。

产于广西阳朔（模式标本产地，陈昭宙 53862, fr. IBK）；生于山坡林中或灌丛中。

#### 48. 薄革叶冬青（四川大学学报）

*Ilex subcoriacea* Z. M. Tan, 四川大学学报（自然科学版）2: 79, 图版 3.1983; 四川植物志 4: 198.1988.

常绿灌木，高 2—3 米；小枝具纵棱槽，密被短柔毛。叶片亚革质，椭圆形或卵状椭圆形，长 3—3.5 厘米，宽 2—3 厘米，先端渐尖或尾尖，基部阔楔形或近圆形，边缘具齿尖黑色的锯齿，叶面深绿色，沿主脉密被短柔毛，余疏被短柔毛或近无毛，背面淡绿色，被短柔毛，沿脉更密，主脉在叶面近平坦或微凹，在背面隆起，侧脉 8—12 对，在两面微凸起，网状脉不明显或在背面可见；叶柄长 2—5 毫米，上面具沟槽，被柔毛；托叶不明显。花不详。果单生于二年生枝的叶腋内，果梗长 8—12 毫米，具 2 枚早落的小苞片；果实球形，直径 4—5 毫米，绿色（未成熟），基部宿存花萼，4—5 裂，被微柔毛，裂片三角形，具缘毛，宿存柱头乳头状；分核 4，轮廓长圆形，长 3—3.5 毫米，

背部宽2—2.5毫米，光滑，无条纹，亦无沟槽。 果期7月。

产于四川西部（布拖，金阳）；生于海拔950—2000米的山地灌木林中。模式标本  
采自四川布拖，（布拖采集队617，fr. SM）。

本种与云南冬青 *Ilex yunnanensis* Franch. 相似，惟本种之小枝被短柔毛，叶较大，  
3—3.5厘米，宽2—3厘米，先端渐尖或尾尖而不同。

#### 49. 太平山冬青（台湾植物志）

*Ilex sugerokii* Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. VII, 29 (3): 35, pl. 1.  
fig. 7e. 1881; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 133  
(Monog. Aquif. 1: 133). 1901; Makino, Ill. Fl. nip. 367. fig. 1101. 1940; S.  
Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 342. 1949. — *I. sugerokii* f. *longipedun-*  
*culata* Maxim. l. c. 36. 1881; Loes. l. c. 134. 1901. — *I. sugerokii* subsp.  
*longipedunculata* (Maxim.) Makino in Bot. Mag. (Tokyo) 27: 78. 1913.

#### 49a. 太平山冬青（原变种）

##### var. *sugerokii*

灌木，高5米；小枝被微柔毛。叶革质，卵形或卵状椭圆形，边缘近顶端的一半具  
锯齿，下半全缘；花序单生叶腋，果梗长2—3.5厘米，宿存柱头盘状，隆起；分核  
4—6，平滑，无条纹，亦无沟。产于日本，我国不产。

#### 49b. 太平山冬青（台湾植物志）（变种）

var. *brevipedunculata* (Maxim.) S. Y. Hu in Journ. Arb. 30 (3): 343. 1949,  
et 34: 148. 1953; Liu, Ill. Nat. Intr. Lign. Pl. Taiwan 2: 779, fig. 631. 1962;  
Li in Fl. Taiwan 3: 615. 1977; S. Y. Lu in T. C. Huang, Fl. Taiwan ed. 2, 3:  
635, pl. 327. 1993. — *Ilex sugerokii* Maxim. f. *brevipedunculata* Maxim. in mém.  
Acad. Sci. St. Pétersb. VII, 29 (3): 36, pl. 1, fig. d. 1881; Loes. in Nov. Act.  
Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 134 (Monog. Aquif. 1: 134).  
1901. — *I. sugerokii* subsp. *brevipedunculata* Makino in Bot. Mag. (Tokyo) 27:  
78. 1913. — *I. taitanensis* Hayata in Journ. Coll. sci. Imp. Univ. Tokyo 30: 57.  
1911, et Ic. pl. Form. 1: 134. 1911; Kanehira, Form. Trees 382, fig. 339.  
1936. — *I. pedunculosa* Miq. var. *taiwanensis* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30  
(3): 336. 1949, et 34: 148. 1953. — *I. taiwanensis* (S. Y. Hu) Li, Woody Fl.  
Taiwan 461. 1963, et in Fl. Taiwan 3: 616. 1977. — *I. sugerokii* auct. non Max-  
im.; Hara in Bot. Mag. (Tokyo) 50: 188. 1936.

灌木或小乔木，高5米；幼枝具纵棱及槽，被微柔毛，老枝变无毛，具半圆形凸起的  
叶痕及椭圆形皮孔。叶生于1—4年生枝上，叶片厚革质，椭圆形或卵状椭圆形，长  
2—3.5厘米，宽1—2.5厘米，先端钝或急尖，基部钝或阔楔形，边缘上部具疏锯齿，

下半部全缘，叶面绿色，干时橄榄绿色，具光泽，除沿主脉被微柔毛外，无毛，主脉在叶面凸起，在背面平坦，无毛，侧脉4—5对，两面不明显；叶柄长4—7毫米，上面平坦，被微柔毛。雄聚伞花序，单生于当年生枝的叶腋内，具3花，总花序约1厘米，花梗长2—5毫米，近顶部具小苞片1枚或无，被微柔毛；花萼盘状，直径约2.5毫米，4—6深裂，裂片三角形，具长缘毛；花冠白色，辐状，直径5—6毫米，花瓣长圆形，基部稍合生；雄蕊短于花瓣；退化子房卵球形，急尖或具短喙。雌花单生于当年生枝的叶腋内，花梗长1.2—1.5厘米，近中部具1或2枚小苞片；花萼4—6深裂，裂片具长缘毛；花瓣长圆形；退化雄蕊长为花瓣3/4，不育花药长圆状箭头形；子房卵球形，柱头盘状。果球形，直径7—8毫米，成熟后暗红色；果梗长1.3—1.5厘米，无毛；宿存花萼平展，直径约3毫米，具缘毛，宿存柱头盘状。分核4—6，长圆形，长约3.5毫米，宽约2毫米，平滑，无条纹，亦无沟，内果皮革质。花期7月，果期8—10月。

产于我国台湾北部和中部；生于海拔2200米以上的山地林内。分布于日本。模式标本采自台湾的苗栗 (Bioritsu) (T. Kawakami & U. Mori in 1908)。

本变种与原变种 (var. *sugerokii*) 的主要区别为本变种的果梗较短，长1.3—1.5厘米。而原变种之果梗长2—3.5厘米。

50. 高山冬青 (云南种子植物名录) 洛氏冬青 (拉汉种子植物名称)，黑毛冬青 (四川植物志) 图版9: 5—7

*Ilex rockii* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 336. 1949; 云南种子植物名录, 上册 746. 1984; 西藏植物志 3: 117. 1986; 云南植物志 4: 231. 1986; 四川植物志 4: 199, 图版 55: 8. 1988; 横断山区维管植物, 上册 1078. 1993. ——*Ilex intricata* auct. non Hook. f.; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7: 658. 1933, pro parte.

常绿小灌木，高1—2米；幼枝密被黄色长硬毛状柔毛，老枝粗壮，被灰褐色或烟尘色柔毛。叶生于1—4年生枝上，叶片革质，倒卵状长圆形或长圆形，长1—3厘米，宽6—14毫米，先端圆形或钝，基部楔形，边缘稍外卷，上部具细圆齿状锯齿，下半部全缘，叶面深绿色，有光泽，除沿主脉密被黄色柔毛外，无毛，干时栗褐色，整个叶面呈现出横的网纹，背面淡黄绿色，无毛，主脉在两面凸起，背面无毛，侧脉3—4对，两面不明显；叶柄长2—3毫米，疏被柔毛；托叶三角形，细小，宿存。雄花未见。雌花单花生于当年生枝基部的鳞片腋内或下部的叶腋内，花梗长2—5毫米，无毛或疏被微柔毛，无小苞片；花5基数，稀4或6基数，红色；花萼盘状，直径3—4毫米，裂片三角状卵形，无毛，具缘毛；花冠辐状，直径约7毫米，花瓣卵状长圆形，长约3毫米，宽约1.5毫米，先端圆形，基部稍合生；败育雄蕊5，长约为花瓣的1/2，花药小；子房圆锥状卵形，柱头头状，5裂。果球形，直径5—7毫米，成熟后红色；果梗长约6毫米；宿存花萼平展，宿存柱头厚盘状。分核5，稀3或4，椭圆形，长约5毫米，背部宽约3毫米，平滑，无条纹，亦无沟槽，内果皮革质。花期6—7月，果期8—11

月。

产于四川西部（峨眉、雷波）、云南西北部（德钦、维西、贡山）和西藏东南部（墨脱）。生于海拔 2700—3700—（4300）米的山坡林中、冷杉林中、杂木林中、高山灌丛和杜鹃林中。模式标本采自云南贡山（Solola, J. F. Rock 22299）。

51. 鲁甸冬青（植物研究） 图版 36: 1—3

*Ilex ludianensis* S. C. Huang ex Y. R. Li in Bull. Bot. Res. 5 (1): 7, pl. 2: 2. 1985; 云南植物志 4: 232, 图版 68: 1—3. 1986.

灌木，高 1.5—3 米；小枝粗壮，具纵棱，密被短茸毛；顶芽圆锥形，长 4—5 毫米，芽鳞密被短茸毛。叶生于 1—2 年生枝上，叶片革质，卵形至卵状椭圆形，长 2.5—4.5 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端短渐尖，基部圆形，稀钝，边缘具细圆齿状锯齿，齿端内向且变黑褐色，叶面绿色，被极短之茸毛，背面淡绿色，密被短茸毛，主脉在叶面稍平坦或微凹，在背面隆起，两面均被短茸毛，侧脉 7—8 对，在叶面平坦，背面稍凸起，网状脉叶面不明显，背面较明显；叶柄长 3—5 毫米，密被短茸毛，中部具关节；花及花序未见。果单生于叶腋，果梗长 1—1.3 厘米，密被短绒毛；果球形，直径 7—8 毫米，成熟后红色；宿存花萼平展，五角形，直径约 4 毫米，密被短茸毛，5 浅裂，裂片钝三角形，具缘毛；宿存柱头盘形；分核 5，椭圆形，长约 5 毫米，背部宽 2.5—3 毫米，横切面三棱形，平滑，无条纹，亦无沟槽，内果皮革质。果期 8—11 月。

产于云南东北部（鲁甸，模式标本产地，滇东北队 1505, fr. KUN）；生于海拔 1400 米的石灰岩山地灌木丛中。

本种与云南冬青 *I. yunnanensis* Franch. 相似，但本种的幼枝，叶柄及叶背面，花梗及萼片外面均密被短茸毛，且叶片也较大而厚。

52. 云南冬青（峨眉植物图志）

*Ilex yunnanensis* Franch. Pl. Delav. 2: 128. 1889; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 131 (Monog. Aquif. 1: 131) 1901, et in Sarg. Pl. Wils. 1: 76. 1911; Rehd. et Wils. in Sarg. Pl. Wils. 3: 425. 1917; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 7: 199. 1926; Anon. in Notes Bot. Gard. Edinb. 17: 29, 38, 48. 1929; 262, 381. 1930; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 655. 1933; Chen, Ill. Man. Chin. Trees 656. 1937; S. Y. Hu in Fang, Ic. Pl. Omei. 2: pl. 158. 1946, et in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 338. 1949; 中国高等植物图鉴 2: 649, 图 3028. 1972; 秦岭植物志 1 (3): 194. 1981; 云南种子植物名录, 上册 749. 1984; 贵州植物志 2: 339. 1985; 云南植物志 4: 231, 图版 66: 7—9. 1986; 西藏植物志 3: 116. 1986; 四川植物志 4: 199, 图版 55: 1—7. 1988; 横断山区维管植物, 上册 1087, 1993; 湖北植物大全 283. 1993. —*I. yunnanensis* Franch. var. *brevipedunculata* S. Y. Hu in

Fang, Ic. Pl. Omei. 2: pl. 158. 1946, et in Journ. Arn. Arb. 33: 340. 1949; 四川植物志 4: 201. 1988. — *I. yunnanensis* Franch. var. *eciliata* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 33: 341. 1949; 云南植物志 4: 232. 1986; 四川植物志 4: 199. 1988, pro syn.; 横断山区维管植物, 上册 1087. 1993. — *Ilex sugeroki* Maxim. f. *brevipedunculata* auct. non (Maxim.) Hu; Loes. l. c. 134. 1901.

52a. 云南冬青 (原变种) 万年青 (中国树木分类学), 滇冬青 (西藏植物志), 椒子树 (四川峨眉), 青檀树 (四川天全) 图版 9: 8—10

var. *yunnanensis*

常绿灌木或乔木, 高 1—12 米; 幼枝圆柱形, 具纵棱槽, 密被金黄色柔毛, 2—3 年生枝密被锈色短柔毛, 无皮孔, 具近圆形突起的叶痕。叶生于 1—3 年生枝上, 叶片革质至薄革质, 卵形, 卵状披针形, 或稀椭圆形, 长 2—4 厘米, 宽 1—2.5 厘米, 先端急尖, 具短尖头, 基部圆形或钝, 边缘具细圆齿状锯齿, 齿尖常为芒状小尖头, 叶面绿色, 干后黑褐色至褐色, 背面淡绿色, 干后淡褐色, 两面无毛, 主脉在叶面凸起, 密被短柔毛, 背面平坦或凸起, 无毛, 侧脉两面不明显; 叶柄长 2—6 毫米, 密被短柔毛。雄花为 1—3 花的聚伞花序, 生于当年生枝的叶腋内或基部的鳞片腋内, 被短柔毛或近无毛, 总花梗长 8—14 毫米, 花梗长 2—4 毫米; 花 4 基数, 白色, 生于高海拔地区者花粉红色或红色; 花萼盘状, 小, 直径约 2 毫米, 4 深裂, 裂片三角形, 钝或急尖, 具缘毛或无; 花瓣卵形, 长约 2 毫米, 宽约 1.5 毫米, 先端钝, 基部稍合生; 雄蕊短于花瓣, 花药卵状球形; 退化子房圆锥形, 顶端钝。雌花单花生于当年生枝的叶腋内, 罕为 2 或 3 花组成腋生聚伞花序, 花梗长 3—14 毫米, 中部以上具 1—2 枚小苞片; 花被同雄花; 退化雄蕊长为花瓣的 1/2, 败育花药箭头状; 子房球形, 直径约 1 毫米, 具 4 条纵沟, 花柱明显, 长约 0.5 毫米, 柱头盘状, 4 裂。果球形, 直径 5—6 毫米, 成熟后红色; 果梗长 5—15 毫米, 无毛; 宿存花萼平展, 四角形, 具缘毛或无; 宿存柱头隆起, 盘状。分核 4, 长椭圆形, 长约 5 毫米, 背部宽约 3 毫米, 横切面近三角形, 平滑, 无条纹及沟槽, 内果皮革质。花期 5—6 月, 果期 8—10 月。

产于陕西南部 (洋县、留坝), 甘肃南部 (文县), 湖北 (巴东、神农架、兴山、鹤峰)、广西 (南丹、凌乐), 四川各地, 贵州 (梵净山、雷公山、盘县、赫章、印江) 和云南 (贡山、福贡、维西、德钦、中甸、丽江、兰坪、大理、漾濞、永善、彝良、镇雄、保山、腾冲) 和西藏东南部 (察隅); 生于海拔 1500—3500 米的山地, 河谷常绿阔叶林、杂木林、铁杉林中或林缘, 灌木丛中, 杜鹃林中。分布于缅甸北部。模式标本采自云南洱源。

本志同意《云南植物志》4: 232. 1986. 对 *I. yunnanensis* Franch. var. *brevipedunculata* S. Y. Hu (1949) 和《四川植物志》4: 201. 1988. *I. yunnanensis* Franch. var. *eciliata* S. Y. Hu (1949) 的归并处理。前者的果梗不仅原变种和变种的长度是连续



的，而且在同一份标本上也出现长、短梗的现象；后者也是如此，在大量标本中，会出现同一标本上萼裂片有的有缘毛，有的具疏缘毛或少数为无缘毛，此特征不稳定，故同意归并为好。

52b. **高贵云南冬青** (云南植物志) (变种) 光叶云南冬青 (秦岭植物志), 光叶万年青 (中国树木分类学)

var. **gentilis** Loes. ex Diels in Bot. Jahrb. **29**: 435. 1900, nom. nud.; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. **78**: 132 (Monog. Aquif. 1: 132.) 1901, descr., et in Sarg. Pl. Wils. **3**: 425. 1917; Chen, Ill. Man. Chin. Trees 656. 1937; S. Y. Hu in Journ. Arn Arb. **30** (3): 340. 1949; 秦岭植物志 **1** (3): 195. 1981; 云南种子植物名录, 上册 750. 1984; 贵州植物志 **2**: 339. 1985; 云南植物志 **4**: 232. 1986; 四川植物志 **4**: 202. 1988. — *Ilex gentilis* Franch. ex Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. **78**: 133 (Monog. Aquif. 1: 133). 1901, in syn.

本变种与云南冬青 (原变种) 的主要区别为叶片薄革质, 卵形或长圆形, 先端钝, 稀近急尖, 基部圆形, 边缘具圆齿, 齿尖不为芒状; 雄花 4—6 基数。

产于陕西 (太白山、洋县、汉阴、城固、佛坪), 湖北 (巴东、神农架), 四川 (峨眉、汶川), 贵州 (清镇、平坝、贵阳) 和云南 (西畴、富宁) 等省; 生于海拔 1100—2600 米的山地疏林或灌木丛中。模式标本产于湖北 (后选模式 A. Henry, 6901)。

52c. **小叶云南冬青** (新拟) (变种) 云南冬青 (台湾植物志)

var. **parvifolia** (Hayata) S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 341. 1949. et **34**: 148. 1953; Liu, Ill. Nat. Intr. Lign. Pl. Taiwan **2**: 785. 1962; Li in Fl. Taiwan **3**: 618. 1977; S. Y. Lu in T. C. Huang, Fl. Taiwan ed. 2, **3**: 637, pl. 329. 1993. — *Ilex parvifolia* Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo **30**: 57. 1911, et Ic. Pl. Form. **1**: 134, fig. 19. 1911; Kanehira, Form. Trees rev. ed. 378. fig. 336. 1936.

本变种与云南冬青 (原变种) 的主要区别在于叶片较小, 长圆状披针形, 椭圆形或长圆形, 长 1.2—2 厘米, 宽 5—7 毫米, 先端急尖至渐尖, 边缘具细圆齿状锯齿, 齿端具芒尖。

产于我国台湾 (宜兰、新竹、南投、玉山、高雄); 生于海拔 2000—3300 米的山地林中。台湾特有, 模式标本采自玉山, Hayata; 合模式, Kawakami & Mori 2036, Tokyetai)。

52d. **硬叶云南冬青** (新拟) (变种)

var. **paucidentata** S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 340. 1949.

本变种与云南冬青 (原变种) 的主要区别在于本变种之叶片卵状披针形, 厚革质,

坚挺，先端急尖，且具刺，边缘全缘或具1—3个弱刺状齿，完全不同与原变种。

产于云南维西（模式产地，C. W. Wang 67855）；生于海拔2000米的林缘。

### 53. 南川冬青（四川大学学报）

*Ilex nanchuanensis* Z. M. Tan, 四川大学学报（自然科学版）2: 79, 图版2.1983; 四川植物志4: 198.1988.

常绿灌木，高1—2米；幼枝绿褐色，具纵棱槽，被微柔毛或无毛，皮孔明显。叶片革质，卵状长圆形，长3.5—5.5厘米，宽1.2—2厘米，先端长渐尖，基部楔形，边缘具细圆齿状锯齿，叶面深绿色，背面淡绿色，两面均无毛，主脉在叶面微下陷，在背面隆起，侧脉5—8对，在两面均稍凸起，网状脉明显；叶柄长5—8毫米，无毛或被微柔毛，托叶微小。花不详。果单生于当年生枝条的叶腋内，果梗长6—10毫米，无毛或被微柔毛，具钻形小苞片；果实球形，直径4—5毫米，成熟后红色，基部具4—5裂的宿存花萼，萼裂片三角形，无毛，边缘具缘毛，顶端具盘状宿存柱头；分核4，轮廓椭圆形，长约2毫米，背部宽约1毫米，且具有1纵槽，侧面光滑。果期10—11月。

产于四川南川（模式标本产地，李国凤64926, fr. SZ.）；生于海拔600—800米的山地林中。

### 54. 神农架冬青（新拟）

*Ilex shennongjiaensis* T. R. Dudley in Feddes Repertorium 94 (1—2): 29, fig. 1. 1983; 湖北植物大全, 283.1993.

常绿乔木，高达10米，胸径25厘米；树皮有光泽，浅灰灰色。当年生小枝挺直，淡红褐色，光滑，极疏被微柔毛，后变无毛，直径1—1.5毫米，三至四年生枝圆柱形，无毛，浅灰褐色，有光泽，直径3—4毫米；顶芽具短柄，卵球形或椭圆体形，长3—4毫米，急尖，芽鳞无毛或疏被微柔毛，无缘毛。叶生于1—2年生小枝上，稀存在于老枝上，叶片厚革质，椭圆状卵形，长2.5—4(—5)厘米，宽(1—)1.5—2.5(—3)厘米，先端急尖至稍钝，具短小尖头，基部短渐狭或截形至偶尔短楔形，叶缘上部具细齿状圆齿，叶面深绿色，具光泽，无毛，背面无光泽，淡黄绿色，无腺点，主脉在叶面平坦或有时凹入，背面显著隆起，无毛；叶柄长2.5—3(—4)毫米，疏被微柔毛，上面具深沟槽；托叶钻状，长约0.5毫米，无毛，具缘毛，早落。花及花序未见。果序生于当年生枝的叶腋内，总果梗和果梗直立，坚挺，无毛，果梗中上部或中部着生2枚卵形，长1—1.5毫米，先端钝状骤尖、无毛、无缘毛的小苞片；果梗长5.5—12毫米，粗壮，向顶端增粗；果球形且在轮廓上常呈扁球形，长和直径8—12毫米，深的樱桃红色，具光泽，无毛，具甜味；宿存花萼平展，直径4—5毫米，无毛，4—6裂，裂片长1—1.5毫米，宽0.5—1毫米，钝至近急尖，无缘毛；宿存柱头扁平、圆形，直径1.5—2毫米，4裂片椭圆状纺锤形；分核4—5，长圆形，长4—5毫米，宽2.5—3毫米，横切面圆形，背部具3条细条纹，然而不同于标准的2沟槽，腹面和侧面平滑，无条纹，无肋，凸圆形，内

果皮革质。 果期 8—9 月。

产于湖北西部(神农架,模式产地,1980 Sino-Amer. Exped. 1554. PE);生于海拔 1768—2000 米的丛林中。

本种与日本产的 *Ilex sugeroki* Maxim. 相似。

组 3. 刺齿冬青组, Sect. 3. *Aquifolium* Gray, Mam. Bot. N. U. S. 276. 1848; Maxim. in Mem. Acad. Sci. St. Petersburg. VII. 29 (3): 26. 1881; Rehd. Bibliog. Cult. Trees Shrubs 399. 1949; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30(4): 348. 1949. — *Ilex* subgen. *Euilex* Loes. Ser. C. *Aquifolium* (Maxim.) Loes. in Verh. Bot. Ver. Brand. 33: 26. 1891, in Engler u Prantl, Nat. Pflanzenfam. Nachtr. 219. 1897, et in Nov. Act. Acad. Caes. Leop-Carol. Nat. Cur. 78: 228. (Monog. Aquif. 1: 228). 1901.

常绿乔木或灌木;花序簇于二年生或甚至是老枝的叶腋内;分核 4 枚,稀较少,具条纹(棱)和沟或多皱纹及洼穴,内果皮石质或木质。

本组中国产 89 种 17 变种,分布于秦岭南坡、长江流域及其以南广大地区。

## 分种检索表

1. 叶具刺或全缘,而先端具 1 刺。
  2. 每果总是具 4 个分核,分核石质,具不规则的皱纹和洼穴,稀木质(系 1. 枸骨系, Ser. 1. *Aquifolioides* (Loes.) S. Y. Hu)。
    3. 叶片厚革质,四角状长圆形,稀卵形,全缘或波状,每边具 1—3 坚挺的刺;果梗长 8—14 毫米  
..... 55. 枸骨 *I. cornuta* Lindl. et Paxt.
    3. 叶片革质或薄革质,长圆状椭圆形、卵状椭圆形、椭圆状披针形或椭圆形,边缘具刺状牙齿或粗锯齿;果梗长 2—8 毫米。
      4. 叶片薄革质,椭圆形或长圆状椭圆形,长 6—12.5 厘米,边缘具粗锯齿,有时齿尖为弱刺;雄花序的单个分枝为具 3 花的聚伞花序;果大,直径 10—12 毫米,宿存柱头厚盘状或乳头状  
..... 56. 细刺枸骨 *I. hylonoma* Hu et Tang
      4. 叶片革质,卵状椭圆形或椭圆状披针形,长 4—9 厘米,边缘具 3—10 对刺状牙齿;雄花序的个体分枝具 1 花;果的直径不及 8 毫米,宿存柱头脐状或薄盘状。
        5. 叶片椭圆状披针形,长 4—9 厘米,宽 1.5—2.8 厘米,先端具刺状尖头,边缘具 3—10 对刺状牙齿,侧脉 7—8 对,在叶面模糊;果梗长 2 毫米,果球形,直径 6—7 毫米,宿存柱头薄盘状,分核背部中央具 1 纵脊 ..... 57. 华中枸骨 *I. centrochinensis* S. Y. Hu
        5. 叶片卵状椭圆形或椭圆形,长 3—6 厘米,宽 1.5—3 厘米,先端急尖而无刺状尖头,边缘具疏离的 (2—) 4—7 小刺状锯齿,侧脉 5—7 对,在叶面稍凹,背面凸起;果梗长 4—8 毫米;果近球形,长 8 毫米,直径 7—8 毫米,宿存柱头脐状或盘状;分核背部中央不具

- 纵脊 ..... 58. 浙江冬青 *I. zhejiangensis* C. J. Tseng ex S. K. Chen et Y. X. Feng
2. 每果通常具 2 分核, 稀 3—4, 分核木质, 具掌状条纹 (系 2. 刺齿枸骨系, Ser. 2. *Dipyrenae* S. Y. Hu)。
6. 平卧灌木, 高 20—30 厘米; 叶片六角状近菱形, 长 1—3 厘米, 宽 7—15 毫米, 叶面光亮多皱; 分核 1, 近球形, 具掌状条纹而无沟 ..... 59. 皱叶冬青 *I. perryana* S. Y. Hu
6. 直立灌木或乔木, 叶非六角状近菱形, 叶面平滑, 无皱; 分核 2—4, 非近球形。
7. 灌木或小乔木。
8. 分核 4。
9. 叶片薄革质, 长圆状披针形、长圆状卵形或狭长圆形, 长 4.5—6 厘米, 宽 2—2.5 厘米, 叶柄长 3—9 毫米; 内果皮石质 .....  
..... 60. 武功山冬青 *I. wugonshanensis* C. J. Tseng ex S. K. Chen et Y. X. Feng
9. 叶片革质, 椭圆形或卵形及卵状披针形, 长不超过 3.5 厘米, 叶柄较短, 长 1—3 毫米; 内果皮木质。
10. 叶片椭圆形, 长 1.5—3 厘米, 宽 7—15 毫米, 基部急尖, 边缘具分散的刺齿, 侧脉 4 或 5 对, 在叶面凹陷; 小枝, 叶柄及叶片均无毛; 分核背部具掌状条纹, 而无沟 ..... 61. 米谷冬青 *I. miguensis* S. Y. Hu
10. 叶片卵形或卵状披针形, 基部截形或圆形、钝, 侧脉在叶面不凹陷, 明显或不明显; 小枝、叶柄及叶片沿脉被短柔毛; 分核背部具纵条纹及沟, 或具条纹而无沟。
11. 叶基部钝, 侧脉 6—7 对, 在叶面不明显, 叶柄长 3—4 毫米; 果球形, 较小, 直径 5—5.5 毫米, 宿存柱头乳头状 ..... 62. 桤叶冬青 *I. euryoides* C. J. Tseng
11. 叶基部截形或圆形, 侧脉 1—5 对, 在叶面明显或不明显, 叶柄长 1—2 毫米; 果扁球形或球形, 较大, 直径 8 毫米, 宿存柱头盘头或脐状。
12. 叶卵状披针形, 长 1.3—2.5 厘米, 稀达 3 厘米, 叶缘每边具 1—3 刺, 侧脉 1—3 对, 在叶面不明显; 分核倒卵形或长圆形, 背面较宽的一端凹, 具掌状条纹及沟 ..... 63. 猫儿刺 *I. pernyi* Franch.
12. 叶片卵形, 较大, 长 3—6.5 厘米, 叶缘具 3—7 刺, 侧脉 4—5 对, 在叶面明显; 分核近圆形, 背面具掌状条纹而无沟 .....  
..... 64. 温州冬青 *I. wenchowensis* S. Y. Hu
8. 分核 1—3。
13. 叶片长圆状椭圆形, 长 7—8 厘米, 宽 2—2.5 厘米, 全缘, 先端及边缘均无刺尖 (齿); 果球形, 直径 8—12 毫米, 分核 1 或 2, 长圆体形, 长 8 毫米, 直径 5.5 毫米, 具略旋转的纵粗棱及沟 ..... 65. 合核冬青 *I. synpyrena* C. J. Tseng
13. 叶片披针形、卵状披针形、卵形至菱形、椭圆形或卵状椭圆形, 先端及叶缘均具刺尖 (齿); 果倒卵状椭圆形或椭圆体形, 直径不到 8 毫米, 分核通常 2 枚, 背部具掌状条纹及沟。
14. 叶披针形或卵状披针形, 长 1.8—4.5 厘米, 近全缘或具 2—3 对刺齿; 果倒卵状椭圆形, 长 4—7 毫米, 直径 3—4 毫米, 分核倒卵状长圆形 .....

..... 66. 长叶枸骨 *I. georgei* Comber

14. 叶卵形至菱形、椭圆形或卵状椭圆形，果椭圆体形。

15. 叶片卵形至菱形，先端渐尖，具1长3毫米的刺，边缘具3或4对硬刺；分核2，卵形或近圆形，长5—6毫米，宽4—5毫米 .....

..... 67. 刺叶冬青 *I. bitoritensis* Hayata

15. 叶片椭圆形或卵状椭圆形，先端短渐尖或急尖，具1弱刺，边缘具4—6对细刺齿；分核1—3，通常2，倒卵形，长5毫米，背部宽3.5毫米 .....

..... 68. 纤齿枸骨 *I. ciliospinosa* Loes.

7. 乔木。

16. 分核1—4枚，通常2枚，长圆状椭圆形或近圆形，长5—7毫米；叶片厚革质，椭圆状长圆形、椭圆形或卵状椭圆形，长4—10厘米，全缘或近全缘而具3—14枚刺齿 .....

..... 69. 双核枸骨 *I. dipyrena* Wall.

16. 分核3或4枚；叶片长圆形至卵状长圆形、卵形或椭圆形，具2—8对大刺齿。

17. 分核3，卵状椭圆形，长5毫米，宽3毫米；叶片卵状长圆形、卵形或椭圆形，长5.5—8厘米，基部圆形或钝，边缘具4—8对刺齿；叶柄长5—8毫米 .....

..... 70. 大别山冬青 *I. dabieshanensis* K. Yao et M. P. Deng

17. 分核4，长圆形或卵圆形，长6—8毫米，宽4毫米；叶片长圆形至卵状长圆形，长3.5—7厘米，基部截形或近心形，边缘具2—5对大刺齿；叶柄长2毫米 .....

..... 71. 城口冬青 *I. chengkouensis* C. J. Tseng

1. 叶片全缘、具锯齿或圆齿状锯齿，成熟植物的叶片绝无刺。

18. 果直径8—12毫米，宿存柱头脐状，稀盘状；分核具不规则的皱纹及洼穴，内果皮石质（系3. 齿叶冬青系 Ser. 3. *Denticulatae* S. Y. Hu）。

19. 子房和果被短柔毛。

20. 果卵状球形，长10毫米，直径8毫米，宿存柱头厚盘状；叶片倒卵状长圆形或长圆状披针形，长7.5—10厘米，先端骤然渐尖，基部楔形 .....

..... 72. 毛果冬青 *I. trichocarpa* H. W. Li ex Y. R. Li

20. 果球形或扁球形，直径9—12毫米，或高5—6毫米，直径7—8毫米，宿存柱头脐状或薄盘状；叶片长圆形至长圆状椭圆形或椭圆形，先端急尖或短渐尖，基部钝或圆形。

21. 果球形，直径9—12毫米，果梗长（4—）8毫米，宿存柱头脐状；叶片长圆形至长圆状椭圆形，长10—18厘米，宽4.5—7.5厘米，侧脉14—15对，与网状脉两面明显；叶柄长2—2.2厘米 .....

..... 73. 扣树 *I. kaushue* S. Y. Hu

21. 果顶基扁球形，长5—6毫米，直径7—8毫米，宿存柱头薄盘状；叶片椭圆形，稀卵状椭圆形或披针形，长3—7厘米，宽1.5—2.5厘米，侧脉6—8对，与网状脉在叶面均不明显；叶柄长3—6毫米 .....

..... 74. 毛叶冬青 *I. pubilimba* Merr. et Chun

19. 子房和果无毛。

22. 叶片大型，长（8—）19—30厘米，宽（4.5—）7.5—13厘米。

23. 大乔木，高达20米；叶片长圆形或卵状长圆形，长8—19（—28）厘米，宽4.5—7.5

- (—)厘米,先端钝或短渐尖,基部圆形或阔楔形;花淡黄绿色;果球形,直径7毫米;分核长圆状椭圆形,长5毫米,背面具纵脊和不规则的皱纹和洼穴 ..... 75. 大叶冬青 *I. latifolia* Thunb.
23. 灌木或小乔木;叶片椭圆形或长圆形,长(20—)30—36厘米,宽(8—)9—13厘米,先端渐尖或镰状渐尖,基部钝或阔楔形;花紫红色;果近球形,长9毫米,直径8毫米;分核椭圆形,长6毫米,背面具宽而深的槽,侧面具细棱 ..... 76. 巨叶冬青 *I. perlata* C. Chen et S. C. Huang ex Y. R. Li
22. 叶片较小,通常长小于10厘米,稀长于10厘米,宽约不超过5厘米。
24. 小枝、叶两面、叶柄及果梗均无毛,稀果梗被微柔毛,后变无毛,或在毛苗山冬青 *I. chingiana* Hu et Tang var. *puberula* S. Y. Hu 被毛。
25. 叶片厚革质,长圆状椭圆形,长11—15厘米,宽4—5厘米;果较大,直径15毫米,宿存柱头脐状;分核大,倒卵形,长10—12毫米,宽6—8毫米,背面具宽凹槽,侧面具皱纹及洼穴 ..... 77. 苗山冬青 *I. chingiana* Hu et Tang
25. 叶片革质或近革质,卵形、卵状椭圆形,倒卵状椭圆形、长圆状椭圆形或椭圆形,较小,长不及10厘米,宽不及4厘米;果较小,直径不超过12毫米;分核较小,长不超过9毫米。
26. 灌木或小乔木。
27. 灌木;叶片长圆状椭圆形,长7—8.5厘米,宽2—2.5厘米,边缘具圆齿状疏锯齿,侧脉7—8对,在叶面明显;叶柄长10—12毫米;果直径10毫米,果梗长12—15毫米 ..... 78. 阳春冬青 *I. yangchunensis* C. J. Tseng
27. 小乔木;叶片椭圆形或倒卵形至倒卵状椭圆形,全缘。
28. 叶片椭圆形,先端短渐尖,或钝,侧脉5或6对;叶长5—7毫米;果直径5毫米,宿存柱头脐状,果梗长4毫米;分核长圆状倒卵形,长3毫米,宽2毫米,背部具掌状条纹,无沟 ..... 79. 铃木冬青 *I. suzukii* S. Y. Hu
28. 叶片倒卵形、倒卵状椭圆形,稀倒披针形,先端钝圆,侧脉6—7对,叶柄长10—15毫米;果直径10—12毫米,宿存柱头脐状,果梗长7—8毫米;分核阔椭圆形,长7毫米,宽4毫米,背部具不规则的皱棱及洼穴 ..... 80. 全缘冬青 *I. integra* Thunb.
26. 中等乔木,高7—15米。
29. 果球形,较大,直径10—12毫米,密具细瘤状突起或腺点。
30. 叶片倒卵状椭圆形或椭圆形,长5—8厘米,宽2—3厘米,背面具褐色腺点;果在扩大镜下可见绿色腺点,果梗长6—8毫米;分核长圆形,背部具宽“V”形凹槽,槽内具不规则的条纹和洼穴,侧面具网状条纹及洼点 ..... 81. 薄核冬青 *I. tenuis* C. J. Tseng
30. 叶片卵形或长圆状椭圆形,长5—10厘米,宽2—3厘米,背面无腺点;果密具细瘤状突起;果梗长10毫米;分核卵状椭圆形,背部具不规则皱纹及洼穴,不凹 ..... 82. 拟榕叶冬青 *I. subficoidea* S. Y. Hu

29. 果长圆形、倒卵状长圆形或扁球形、球形，直径不及9毫米，无瘤状突起和腺点。
31. 果长圆形或倒卵状长圆形，长4—4.5毫米，直径3毫米，分核长圆状椭圆形，长3.5毫米，宽2毫米，背部凹入，具不规则的条纹及沟；叶片长圆状椭圆形或椭圆形，长7.5—9.5厘米……83. 长圆果冬青 *I. oblonga* C. J. Tseng
31. 果球形或扁球形，直径6—8毫米，分核卵圆形、长圆形或倒卵形，长4—5毫米。
32. 果扁球形或球形，直径6—7毫米，宿存柱头脐状，分核长圆形或椭圆形，长4毫米，宽3毫米，背部具不整齐的3棱及2沟；叶卵状椭圆形或椭圆状长圆形，长5—10厘米，先端骤然短渐尖……
- ……84. 细齿冬青 *I. denticulata* Wall. ex Wight.
32. 果球形，宿存柱头盘状；分核卵圆形或倒卵形。
33. 果较大，直径6—8毫米，宿存柱头厚盘状；分核卵圆形，长5毫米，背面具条纹及沟；当年生小枝粗壮，具五锐棱角；叶片狭椭圆形或椭圆形，长7.5—12.5厘米，宽3—6厘米，主脉在背面呈锐龙骨状凸起……
- ……85. 五棱苦丁茶 *I. pentagona* S. K. Chen et Y. X. Feng
33. 果较小，直径6毫米，宿存柱头薄盘状；分核倒卵形，长4毫米，具网状条纹和皱纹及沟；幼枝纤细，具细纵棱，但不锐；叶片卵状椭圆形或椭圆形，长5—8厘米，宽2—3厘米，主脉在背面凸起，但不呈锐龙骨状……
- ……86. 细枝冬青 *I. tsangii* S. Y. Hu
24. 小枝、叶柄及果柄均被短柔毛或微柔毛。
34. 灌木，高2米；叶片椭圆形或倒卵状椭圆形，长3—4.5厘米，先端钝或圆形，背面具小腺点，侧脉两面不明显……87. 粤桂冬青 *I. occulta* C. J. Tseng
34. 乔木，高6—25米；叶片背面无小腺点，侧脉背面明显。
35. 高大乔木，高可达20—25米；叶片椭圆形，稀卵状椭圆形或倒卵状椭圆形；雄花序簇的个体分枝具单花。
36. 小枝密被短柔毛；叶片椭圆形，稀披针形或卵状椭圆形，先端短渐尖，侧脉7—8对，与网状脉在叶面不明显；果顶基扁球形，长8毫米，直径10毫米，宿存柱头盘状；内果皮木质……88. 南宁冬青 *I. nanningensis* Hand. -Mazz.
36. 小枝被微柔毛，后变无毛；叶片椭圆形或倒卵状椭圆形，先端骤然短渐尖，侧脉8—9对，与网状脉在两面凸起；果球形，直径11毫米，宿存柱头脐状；内果皮石质……89. 乌来冬青 *I. uraiensis* Mori et Yamamoto
35. 小乔木，高6—9米；叶片倒卵状披针形或狭长椭圆形、倒卵状椭圆形及长圆状椭圆形；雄花序为具3花的聚伞花序簇生。
37. 幼枝、叶片沿主脉及叶柄均密被黑色微柔毛，叶背面具腺点……
- ……90. 宁德冬青 *I. ningdeensis* C. J. Tseng
37. 幼枝、叶片沿主脉及叶柄疏被微柔毛，而非黑色。
38. 叶片倒卵状披针形或狭长椭圆形，长8—13.5厘米，宽3—4.5厘米，先端短渐

尖,边缘具波状细圆齿;果较大,直径10毫米,宿存柱头脐状;分核阔椭圆形,长6—7毫米,背面具掌状条纹及沟 .....

..... 91. 洼皮冬青 *I. nuculicava* S. Y. Hu

38. 叶片倒卵状椭圆形或长圆状椭圆形,长2—7.5厘米,宽1.5—3.5厘米,先端微凹,边缘具疏而细小有锯齿,或近全缘;果较小,直径5—6毫米,宿存柱头薄盘状,平坦;分核近圆形,长4毫米,背部具皱纹及不规则的条状沟 .....

..... 92. 纤花冬青 *I. graciliflora* Champ.

18. 果较小,直径4—6毫米,稀达8毫米,宿存柱头盘、头状,稀脐状;分核具掌状条纹及沟。

39. 叶片纸质或近革质,干后黑色,侧脉在叶面凹陷;果柄长4—7毫米(系4. 凹脉冬青系 *Ser. 4. Hookerianae* S. Y. Hu)。

40. 小枝具木栓质突起小瘤;(高山陷脉冬青 *I. delavayi* var. *exalta* 除外)叶片长1—5厘米,稀达8—9厘米。

41. 匍匐小灌木;叶革质或近革质,倒卵形或倒卵状椭圆形,长5—15毫米,宽5—8毫米,先端圆形或钝,叶柄长1—2毫米 .....

41. 直立灌木或乔木。

42. 叶纸质,阔椭圆形,稀阔倒卵形或阔卵形,长7—14毫米,宽6—11毫米,侧脉3—4对,叶柄长4—5毫米;果较小,直径3—3.5毫米 .....

..... 94. 小圆叶冬青 *I. nothofagifolia* Ward

42. 叶革质或近革质,卵状长圆形、卵形、椭圆状披针形或倒卵状椭圆形,长4—9厘米,1—5.5厘米,侧脉5至18对;果较大,直径4—5毫米。

43. 叶片革质,卵状长圆形或卵形,长7.5—9厘米,宽4—5.5厘米,基部圆形,侧脉17—18对;叶柄长1.5—2厘米;果直径4毫米;分核被疏柔毛 .....

..... 95. 毛核冬青 *I. liana* S. Y. Hu

43. 叶片近革质,椭圆状披针形或倒卵状椭圆形,长(2.5—)4—5(—7)厘米,宽1—2(—2.2)厘米,基部楔形或急尖,侧脉5—7对;叶柄长1—1.5毫米;果直径5毫米,分核无柔毛 .....

40. 小枝无瘤状突起;叶片长5—16厘米,稀长2—3厘米(如西藏冬青 *I. xizangensis*)。

44. 小灌木,高1米;叶长圆形或长圆状倒披针形,长2—3厘米,宽7—10毫米,侧脉4对,叶柄长2—3毫米 .....

44. 乔木,稀灌木,高(2—)5—18米;叶较大,长5—13厘米,宽1.5—5.5厘米;叶柄长1—3厘米。

45. 顶芽大,长1.5—2.5厘米,直径约1—1.3厘米;叶片椭圆形、倒卵状椭圆形或卵状椭圆形。

46. 顶芽圆锥状圆锥形,长15毫米,芽鳞无毛,边缘具齿;叶长椭圆形或卵状椭圆形,长5—14厘米,宽2—4.5厘米,侧脉11—15对,在叶面凹陷;雄花簇的单个分枝为具1—3花的聚伞花序;分核被疏柔毛,背面及侧面均具掌状条纹及沟 .....

..... 98. 贡山冬青 *I. hookeri* King



46. 顶芽卵圆形, 长1.5—2.5厘米, 芽鳞密被短的微柔毛, 边缘无齿; 叶片椭圆形、倒卵状椭圆形或倒披针形, 长10—15.5厘米, 宽3—5.5厘米, 侧脉12—15对, 在叶面平坦或稍凸起; 雄花簇的单个分枝为2次二歧聚伞花序, 具3—7花; 分核无毛, 具纵条纹及沟 ..... 99. 锡金冬青 *I. sikkimensis* Kurz
45. 顶芽小, 长不超过1厘米; 叶片倒披针形、线状倒披针形、长圆状椭圆形或长圆状披针形。
47. 小枝具由真菌感染后而呈黑色笔直硬毛; 叶片倒披针形或长圆状椭圆形, 长6.5—13厘米, 宽2.5—5厘米; 果序假总状, 果梗与果直径几相等, 被微柔毛 ..... 100. 黑毛冬青 *I. melanotricha* Merr.
47. 小枝无毛; 叶片倒披针形、线状倒披针形或长圆状披针形; 单果簇生于叶腋, 不为假总状, 果梗短于果直径, 无毛。
48. 叶片长圆状披针形或倒披针形, 长6—12.5厘米, 宽2—4.2厘米, 边缘全具细锯齿; 花瓣长圆形, 无缘毛 ..... 101. 康定冬青 *I. franchetiana* Loes.
48. 叶片倒披针形或线状倒披针形, 长5—13厘米, 宽1.5—2.5厘米, 边缘中部以上疏具细锯齿, 中下部全缘; 花瓣倒卵状长圆形, 具缘毛 ..... 102. 狭叶冬青 *I. fargesii* Franch.
39. 叶片厚革质, 近革质或坚纸质, 干后非黑色, 侧脉在叶面不明显或平坦, 绝不凹陷, 果梗长2—4毫米 [ (系5. 波缘冬青系, Ser. 5. Repandae (Loes.) S. Y. Hu) ]。
49. 顶芽、幼枝、叶柄均被短柔毛或微柔毛 (无毛纸叶冬青 *Ilex chartaceifolia* var. *glabra* 除外)。
50. 子房和果被短柔毛。
51. 小乔木; 叶片椭圆形或长圆状椭圆形, 长7—9厘米, 先端突然尾状渐尖, 渐尖头长1—1.5厘米; 果近球形或椭圆形状球形, 长5毫米, 直径4毫米, 宿存柱头盘状 ..... 103. 纤枝冬青 *I. gracilis* C. J. Tseng
51. 灌木; 叶片长圆形、长圆状椭圆形或卵状椭圆形, 先端短渐尖; 果球形, 直径3—4毫米。
52. 果序假总状, 生于当年枝上, 果序轴长2—5毫米, 果梗长2毫米, 小苞片卵形; 叶片纸质, 长圆形或长圆状椭圆形, 长5—9厘米 ..... 104. 毛枝冬青 *I. dasyclada* C. Y. Wu ex Y. R. Li
52. 果簇生于二年生枝上, 果序轴不见, 果梗长2—3毫米, 小苞片披针形; 叶片革质, 卵状椭圆形, 长4—7厘米 ..... 105. 假枝冬青 *I. wangiana* S. Y. Hu
50. 子房和果无毛。
53. 叶片纸质或薄革质。
54. 叶片纸质, 长圆形、椭圆形或狭椭圆形, 先端渐尖, 侧脉9—10对, 叶柄长6—10毫米。
55. 叶片长圆形或椭圆形, 长8—10厘米, 宽3—4厘米, 先端短渐尖, 边缘具细小浅圆齿状锯齿, 背面具细小腺点 ..... 106. 双果冬青 *I. dicarpa* Y. R. Li
55. 叶片阔披针形至狭椭圆形、长圆形, 长7—9厘米, 宽2—3.2厘米, 先端长渐尖,

边缘具波状疏齿，叶背面无腺点 ..... 107. 云中冬青 *I. nubicola* C. Y. Wu ex Y. R. Li

54. 叶片坚纸质或薄革质，先端突然渐尖，侧脉 7—8 对，叶柄长 10—15 毫米 ..... 108. 纸叶冬青 *I. chartaceifolia* C. Y. Wu ex Y. R. Li

53. 叶片革质或亚革质。

56. 子房或果具小瘤状突起。

57. 果梗短，长仅 1 毫米，果球形或近球形，宿存柱头盘状；叶片卵形、卵状披针形或长圆形，长 4—8 厘米，边缘具不规则的疏浅齿 ... 109. 短梗冬青 *I. buergeri* Miq.

57. 果梗长 2 毫米，果椭圆形或近球状椭圆形，宿存柱头厚盘状；叶片长圆形或长圆状椭圆形，边缘具大小不等的重锯齿或近全缘。

58. 小枝、顶芽及叶柄密被短柔毛；叶片长圆状椭圆形或披针形，边缘具大小、距离均不等的锯齿；雄花序的个体分枝具 1 花，稀为具 1—3 花的聚伞花序 ..... 110. 异齿冬青 *I. subrugosa* Loes.

58. 小枝、顶芽及叶柄被微柔毛；叶片长圆形、椭圆状长圆形或卵状长圆形，边缘具疏散的细齿或近全缘；雄花序的个体分枝为具 1—3 花的聚伞花序 ..... 111. 两广冬青 *I. austro-sinensis* C. J. Tseng

56. 子房和果无瘤状突起。

59. 叶片披针形或狭椭圆形，较狭，宽 0.9—1.5 厘米，边缘具细圆齿状钝锯齿，侧脉 5—6 对，两面不明显；分核木质，具掌状条纹，无沟 ..... 112. 铁仔冬青 *I. chuniana* S. Y. Hu

59. 叶片长圆形或长圆状椭圆形，宽 1.3—3.2 厘米，全缘或具不明显的疏齿；分核石质或木质。

60. 叶片长圆形或长圆状椭圆形，长 5—12 厘米，宽 2—3.2 厘米，全缘或具不明显的细圆齿状锯齿；果球形，直径 6 毫米；分核长圆体形，长 4—4.5 毫米，宽 2—2.5 毫米，背面沿中线具 1 纵凹陷，具掌状条纹及沟，侧面具皱纹及洼穴，内果皮石质 ..... 113. 平南冬青 *I. pingnanensis* S. Y. Hu

60. 叶片长圆状椭圆形，长 3—6 厘米，宽 1.3—2 厘米，边缘波状，具不明显的疏锯齿；果近球形，长 4 毫米，直径 3 毫米；分核椭圆体形，长 3 毫米，宽 1.5 毫米，背部和侧面均具纵条纹及沟，内果皮木质 ..... 114. 凤庆冬青 *I. fengqingensis* C. Y. Wu ex Y. R. Li

49. 顶芽、幼枝及叶柄均无毛，或变无毛。

61. 灌木或小乔木。

62. 灌木，高 1—3 米。

63. 叶片倒卵状长圆形或倒卵状披针形，稀椭圆形，长 4.5—7.5 厘米，先端突然渐尖或渐尖，侧脉 7—9 对；分核卵形，长 2 毫米，宽 1.5 毫米，背部平滑，几乎无棱沟或具不明显的棱沟 ..... 115. 昆明冬青 *I. kunmingensis* H. W. Li ex Y. R. Li

63. 叶片披针形、长圆状披针形、椭圆状针形或长圆状椭圆形，先端渐尖，非突然渐尖；分核

近圆形，半圆形或椭圆形，背面具掌状条纹及沟。

64. 叶片披针形，近全缘或具小腺体状锯齿，背面具斑点 ..... 116. 上思冬青 *I. peiradena* S. Y. Hu

64. 叶片长圆状披针形、长圆状椭圆形或椭圆状披针形，边缘不具小腺体状锯齿，背面无斑点。

65. 叶片较大，长圆状椭圆形或长圆状披针形，长7—12厘米，宽2.2—4厘米，侧脉8—10对，上面明显，微凹或平坦；叶柄长8—13毫米；果序假总状，果球形，直径5—6毫米；分核椭圆形 ..... 117. 小核冬青 *I. micropyrena* C. Y. Wu ex Y. R. Li

65. 叶片较小，长圆状披针形或椭圆状披针形，长3.5—6厘米，宽1.5—2.5厘米，侧脉5—7对，上面不明显；叶柄长4—7毫米；果簇生于叶腋。

66. 二年生小枝具皮孔；叶片坚革质，边缘稍深波状，具小锯齿，侧脉5—7对，上面不明显，背面明显；子房长圆柱形，柱头盘状 ..... 118. 平和冬青 *I. pinghensis* C. J. Tseng

66. 二年生小枝无皮孔；叶革质，边缘非深波状，具疏浅的细锯齿，侧脉8—9对，在两面凸起，或在叶面平坦；子房卵形，柱头大，梯状圆锥形 ..... 119. 大柱头冬青 *I. macrostigma* C. Y. Wu ex Y. R. Li

62. 灌木或小乔木，高3—5（—8）米。

67. 叶片先端突然渐尖。

68. 叶片椭圆形或倒卵状椭圆形，长4—6厘米，宽1.5—2.5厘米，基部渐狭且下延，侧脉在两面略凸起，网状脉明显 ..... 120. 滇贵冬青 *I. dianguiensis* C. J. Tseng

68. 叶片长圆状卵形、长圆形或倒卵状长圆形，基部圆形或钝，侧脉在叶面微凹或不明显，网状脉不明显或可见。

69. 叶片长圆状卵形，长5—9厘米，侧脉及网状脉在叶面模糊，背面无腺点；雄花簇的个体分枝具单花，稀为具3花的聚伞花序，退化子房球形，直径1毫米，顶端密被微柔毛 ..... 121. 短叶冬青 *I. brachyphylla* (Hand. -Mazz.) S. Y. Hu

69. 叶片长圆形或倒卵状长圆形，背面疏布腺点，侧脉在叶面微凹，背面凸起；雄花簇的个体分枝为具3花的聚伞花序；退化子房近球形，直径0.5毫米，无毛 ..... 122. 密花冬青 *I. confertiflora* Merr.

67. 叶片先端非突然渐尖，急尖或渐尖。

70. 雄花序为假圆锥花序，总花序梗粗壮膨大，紫黑色；叶长圆状披针形，长6—9.5厘米，宽2.5—3厘米，背面具细小腺点 ..... 123. 点叶冬青 *I. punctatilimba* C. Y. Wu ex Y. R. Li

70. 雄花序不为假圆锥花序，簇生叶腋，无膨大的总花序梗；叶片长圆状倒披针形、卵状长圆形或长圆形，较大，长7—15厘米，宽2—7厘米，背面无腺点或有。

71. 雄花序的个体分枝为具1—3花的聚伞花序；叶片卵状长圆形或长圆形，长11—14厘米，宽5—7厘米，背面具细疣点，叶柄长1—1.5厘米 ..... 124. 粗脉冬青 *I. robustinervosa* C. J. Tseng ex S. K. Chen et Y. X. Feng

- 71. 雄花序的个体分枝为 1—2 回三歧聚伞花序，个体分枝具 3—9 花；叶片长圆状倒披针形，长 7—15 厘米，宽 2—4 厘米，背面无疣点；叶柄长 2—4 毫米..... 125. 灰冬青 *I. cinerea* Champ.

61. 乔木。

72. 雌花序及果序为假总状。

73. 小枝具明显的皮孔。

- 74. 果近球形，长 9 毫米，直径 8 毫米，无瘤状突起，果梗长 2 毫米；分核椭圆体形，长 6—7 毫米，宽 3 毫米，具纵条纹及沟；叶片纸质，长圆形、椭圆形至长圆状椭圆形，长 7—12 厘米，边缘具疏而浅的细圆齿 ..... 126. 细脉冬青 *I. venosa* C. Y. Wu ex Y. R. Li
- 74. 果扁球形，直径 4—5 毫米，具小瘤头突起，果梗长 5 毫米；分核卵形，长 2.5 毫米，宽 2 毫米，具不规则的网状条纹，多皱纹；叶片厚革质，阔椭圆形至披针形，长 8—13 厘米，边缘具粗而锐的锯齿 ..... 127. 龙里冬青 *I. dunniana* Lévl.

73. 小枝无皮孔。

- 75. 叶片先端钝、急尖或极短渐尖，绝不为尾状渐尖；果近球形，直径 4 毫米，在扩大镜下可见小瘤状突起，宿存柱头厚盘状，内果皮石质 ..... 128. 中型冬青 *I. intermedia* Loes. ex Diels

75. 叶片先端尾状渐尖；果直径 5—6 毫米，无小瘤，宿存柱头脐状，薄盘状，乳头状，稀厚盘状；内果皮革质、骨质或木质。

- 76. 果梗长仅 1 毫米，密被微柔毛；果之宿存柱头乳头状或厚盘状，宿存花萼被微柔毛及缘毛；内果皮革质；叶片椭圆形，稀倒卵状椭圆形，长 8—12 厘米；叶柄长 8—15 毫米 ..... 129. 墨脱冬青 *I. medogensis* Y. R. Li

76. 果梗长 2—8 毫米，无毛或被微柔毛；果之宿存柱头脐状、薄盘状，宿存花萼无毛而具缘毛；内果皮木质或石质，骨质。

- 77. 雄花较大，花冠直径 10 毫米，雄蕊长 5—7 毫米；分核背面及侧面均具掌状条纹及沟；叶片纸质，长圆形、长圆状椭圆形或卵状椭圆形，长 5.5—10 厘米，宽 3—4 毫米 ..... 130. 景东冬青 *I. gingtungensis* H. W. Li ex Y. R. Li

77. 雄花较小，花冠直径 5—6 毫米，雄蕊长约 6 毫米；分核背面具掌状条纹及沟，侧面具纵条纹及沟；叶片革质或厚纸质。

- 78. 内果皮石质，分核卵状长圆形，长约 3 毫米；果直径 5 毫米，宿存柱头头状；雄花花萼被微毛，花瓣长圆形，长 3 毫米，具缘毛；叶片椭圆形或长圆状披针形，长 6—10 厘米，边缘具细圆齿锯齿 ..... 131. 台湾冬青 *I. formosana* Maxim.

- 78. 内果皮石骨质，分核长圆形，长 4 毫米；果直径 5—6 毫米，宿存柱头脐状；雄花花萼无毛，花瓣倒卵状长圆形，长 2 毫米；叶片长圆状椭圆形或长圆状披针形，长 5—9 厘米，边缘近全缘或具小细圆齿 ..... 132. 灰叶冬青 *I. tetramera* (Rehd.) C. J. Tseng

72. 雌花序及果序簇生于叶腋内，不为假总状。

79. 二年生以上枝条具椭圆形凸起的皮孔；果梗长 1—2 毫米，分核骨质，背面具纵棱及沟

..... 133. 铜光冬青 *I. cupreonitens* C. Y. Wu ex Y. R. Li

79. 二年生以上小枝无皮孔, 稀具小而明显的皮孔; 果梗长2—3毫米; 分核石质, 背部具掌状条纹及沟。

80. 叶片卵形、卵状椭圆形或卵状披针形, 先端渐尖或急尖, 边缘波状, 具细齿状锯齿; 果小, 直径3—4毫米(变种 *I. corallina* var. *macrocarpa* 除外), 分核椭圆形, 长2—2.5毫米, 宽1.5毫米 ..... 134. 珊瑚冬青 *I. corallina* Franch.

80. 叶片非上述形状, 边缘非波状; 果较大, 直径5—8毫米, 分核形状各异, 较大。

81. 果梗与果直径相等或略长。

82. 果椭圆形或球形, 较小, 直径3—4毫米, 果梗长3—3.5毫米。

83. 果球形, 直径3—4毫米, 分核倒卵圆形; 叶片纸质, 披针形或狭椭圆形, 长5—8厘米, 宽1.5—2.2厘米, 尾尖长1.5—2.2厘米 .....  
..... 135. 阿里山冬青 *I. arisanensis* Yamamoto

83. 果椭圆形, 直径3.5—4毫米, 果梗长3毫米; 叶片薄革质, 长圆状椭圆形, 稀卵形, 长6.5—11.5厘米, 宽3.5—4厘米, 尾尖10—15毫米 .....  
..... 136. 麻栗坡冬青 *I. marlipoensis* H. W. Li ex Y. R. Li

82. 果球形, 直径6毫米, 果梗长5—6毫米; 叶片椭圆形或倒卵状椭圆形, 基部钝或楔形, 尾状渐尖长15—20毫米 ..... 137. 弯尾冬青 *I. cyrtura* Merr.

81. 果梗长远小于果的直径, 约为果径的1/2。

84. 雄聚伞花序的总花梗极短至几无, 花梗长1—2毫米; 分核侧面具纵条纹, 无皱纹及洼穴。

85. 叶片纸质至薄革质, 椭圆形、长圆形或长圆状椭圆形, 长6—12厘米, 网状脉两面稍凸起, 明显; 果近球形, 宿存柱头平盘状或脐状; 分核倒卵状长圆形, 内果皮石质 ..... 138. 假香冬青 *I. wattii* Loes.

85. 叶片革质, 长圆状椭圆形或倒卵状椭圆形, 长4—8厘米, 网状脉仅背面可见; 果球形, 宿存柱头厚盘状; 分核椭圆形, 内果皮骨质 .....  
..... 139. 广南冬青 *I. guangnanensis* Tseng ex Y. R. Li

84. 雄聚伞花序具总花梗, 长1—2毫米, 与花梗几等长或等长; 分核侧面具皱纹及洼穴。

86. 雄蕊长于花瓣, 伸出花冠外, 花瓣卵状长圆形, 上部边缘具缘毛; 果在扩大镜下可见小瘤 ..... 140. 榕叶冬青 *I. ficoidea* Hemsl.

86. 雄蕊与花瓣等长或稍短, 不伸出花冠外, 花瓣长圆形, 不具缘毛。

87. 果球形, 较大, 直径7—8毫米; 分核长圆形或近圆形, 长5.5—7毫米, 宽4—5毫米; 叶片亚革质, 长圆形、长圆状椭圆形, 长6—12厘米, 宽2—4厘米, 边缘具锯齿 ..... 141. 团花冬青 *I. glomerata* King

87. 果扁球形, 顶端凹陷, 较小, 直径约5毫米, 长4毫米; 分核近球形, 长约3毫米, 宽约2.5毫米; 叶片革质, 椭圆状披针形或倒披针形, 长6—9厘米, 宽2—3厘米, 边缘具粗锯齿, 齿端细尖 ..... 142. 微香冬青 *I. subodorata* S. Y. Hu

系 1. 枸骨系 Ser. 1. *Aquifolioides* (Loes.) S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 349. 1949. — *Ilex* subgen, III, *Euilex* Loes. ser. C. *Aquifolium* (Gray) Loes. sect. 2. *Aquifolioides* Loes. in Engler u Prantl, Nat. Pflanzenfam. Nachtr. 219. 1897, et in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. **78**: 244 (Monog. Aquif. 1: 244). 1901.

乔木或灌木，叶片革质，具刺齿或全缘而先端具 1 刺；花簇生，雄花序的个体分枝具 1—3 花，雌花序的个体分枝具 1 花；花 4 基数。果梗长 2—12 毫米，果直径 6—12 毫米；分核背面突起，具皱纹及洼点，内果皮石质。

国产 4 种。

55. 枸骨 (本草纲目、中国高等植物图鉴) 猫儿刺 (本草纲目)，老虎刺、八角刺 (中国高等植物图鉴)，鸟不宿 (云南植物志)，枸骨 (误写，浙江植物志)，狗骨刺 (江西安福)，猫儿香、老鼠树 (江苏植物志) 图版 11: 5—8

*Ilex cornuta* Lindl. et Paxt. Flow. Garn. 1: 43, fig. 27. 1850, et in Garn. Chron. **1850**: 311. 1850; Loud. Encyc. pl. Suppl. **2**: 1302. 1855; Hook. in Bot. Mag. **14**: pl. 3059. 1858; Moore in Journ. Bot. **16**: 137. 1878; Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. **VII**. **29** (3): 44. 1881; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 115. 1886; Loes. ex Diels in Bot. Jahrb. **29**: 436. 1900 Loes. in Nov. Acta Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. **78**: 280 (Monog. Aquif. 1: 280). 1901, et in Sarg. Pl. Wils. **1**: 78. 1. 911; Schneid. Ill. Hand. Laubh. **2**: 164. 1912; Lév. in Mém. Real. Acad. Cien. Art. **12**: 13. 1916; Gee in Sci. (China) **6**: 212. 1921; Chung in Mem. Sci. Soc. China **1**: 139. 1924; Liu in Bull. Pek. Soc. Nat. Hist. **2**: 126. 1928; Belval, Mus. Heude Not. Bot. Chin. **2**: 21. 1933; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 656. 1933; Cheng in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China **9**: 171. 1934; Chen, Ill. Man. Chin. Trees 657. 1937; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 353. 1949; 中国高等植物图鉴 **2**: 650, 图 3029. 1972, 补编 **2**: 208. 1983, in Clavi; 云南种子植物名录, 上册 740. 1984; 云南植物志 **4**: 237. 1986; 湖南植物名录 219. 1987; 安徽植物志 **3**: 347, 图 1333. 1988; 河南植物志 **2**: 510, 图 1433. 1988; 浙江植物志 **4**: 14, 图 4—21. 1993, — *I. fortunei* Lindl. in Gard. Chron. **1857**: 868. 1857; Chung in Mem. Sci. Soc. China **1**: 140. 1924, excl. syn; 湖北植物大全 279. 1993. — *I. cornuta* f. *typica* Loes. l. c. 281. 1901 — *I. cornuta* f. *gaetana* Loes. l. c. — *I. furcata* Lindl. in Hortis: Goppert in Gartenfl. **1853**: 322. 1854 — *I. burfordii* S. R. Howell. Descr. Nurs. 19. 1935, nom. nud. — *I. cornuta* var. *burfordii* De France in Nat. Hort. Mag. **13**: 193. 1934; Clarke

in Journ. Hort. Soc. 6: 284. 1945; — *I. cornuta* f. *burfordii* (De France) Rehd. in Bibl. Cilt. Trees Shrubs 400. 1949. — *I. cornuta* var. *fortunei* (Lindl.) S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30: 356. 1949.

常绿灌木或小乔木，高(0.6—)1—3米；幼枝具纵脊及沟，沟内被微柔毛或变无毛，二年枝褐色，三年生枝灰白色，具纵裂缝及隆起的叶痕，无皮孔。叶片厚革质，二型，四角状长圆形或卵形，长4—9厘米，宽2—4厘米，先端具3枚尖硬刺齿，中央刺齿常反曲，基部圆形或近截形，两侧各具1—2刺齿，有时全缘（此情况常出现在卵形叶），叶面深绿色，具光泽，背淡绿色，无光泽，两面无毛，主脉在上面凹下，背面隆起，侧脉5或6对，于叶缘附近网结，在叶面不明显，在背面凸起，网状脉两面不明显；叶柄长4—8毫米，上面具狭沟，被微柔毛；托叶胼胝质，宽三角形。花序簇生于二年生枝的叶腋内，基部宿存鳞片近圆形，被柔毛，具缘毛；苞片卵形，先端钝或具短尖头，被短柔毛和缘毛；花淡黄色，4基数。雄花：花梗长5—6毫米，无毛，基部具1—2枚阔三角形的小苞片；花萼盘状；直径约2.5毫米，裂片膜质，阔三角形，长约0.7毫米，宽约1.5毫米，疏被微柔毛，具缘毛；花冠辐状，直径约7毫米，花瓣长圆状卵形，长3—4毫米，反折，基部合生；雄蕊与花瓣近等长或稍长，花药长圆状卵形，长约1毫米；退化子房近球形，先端钝或圆形，不明显的4裂。雌花：花梗长8—9毫米，果期长达13—14毫米，无毛，基部具2枚小的阔三角形苞片；花萼与花瓣像雄花；退化雄蕊长为花瓣的4/5，略长于子房，败育花药卵状箭头形；子房长圆状卵球形，长3—4毫米，直径2毫米，柱头盘状，4浅裂。果球形，直径8—10毫米，成熟时鲜红色，基部具四角形宿存花萼，顶端宿存柱头盘状，明显4裂；果梗长8—14毫米。分核4，轮廓倒卵形或椭圆形，长7—8毫米，背部宽约5毫米，遍布皱纹和皱纹状纹孔，背部中央具1纵沟，内果皮骨质。花期4—5月，果期10—12月。

产于江苏、上海市、安徽、浙江、江西、湖北、湖南等省区，云南昆明等城市庭园有栽培，欧美一些国家植物园等也有栽培；生于海拔150—1900米的山坡、丘陵等的灌丛中、疏林中以及路边、溪旁和村舍附近。分布于朝鲜。模式标本采自上海。

本种之树形美丽，果实秋冬红色，挂于枝头，与欧洲之圣诞树 *Ilex aquifolium* L. 可以媲美并代替供庭园观赏。其根、枝叶和果入药，根有滋补强壮、活络、清风热、祛风湿之功效；枝叶用于肺病咳嗽、劳伤失血、腰膝痿弱、风湿痹痛；果实用于阴虚身热、淋浊、崩带、筋骨疼痛等症。种子含油，可作肥皂原料，树皮可作染料和提取栲胶，木材软韧，可用作牛鼻栓。

#### 56. 细刺枸骨 (中国高等植物图鉴补编) 刺叶冬青 (拉汉种子植物名称)

*Ilex hylonoma* Hu et Tang in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. Bot. 9: 250. 1940; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 350. 1949; 中国高等植物图鉴补编 2: 208. 1983, in clavi; 贵州植物志 2: 340. 1985; 四川植物志 4: 211, 图版 57: 1—

4.1988.—*I. intermedia* auct. non Loes.: S. Y. Hu in Ic. Pl. Omei. 2: pl. 164. 1946.

56a. 细刺枸骨 (原变种) 图版 11: 1—2

var. *hylonoma*

常绿乔木, 高 4—10 米; 小枝圆柱形, 栗褐色, 略具棱角, 无毛或变无毛。叶片薄革质, 椭圆形或长圆状椭圆形, 长 6—12.5 厘米, 宽 2.5—4.5 厘米, 先端短渐尖, 具很短小的短尖头, 基部急尖、钝或楔形, 边缘具粗而尖的锯齿, 有时齿尖为弱刺, 叶面深绿色, 背面淡绿色, 主脉在叶面凹陷, 疏被柔毛或近无毛, 在背面隆起, 无毛, 侧脉 9—10 对, 上面微凹, 背面凸起, 明显, 于叶缘附近网结, 细脉网状, 略明显; 叶柄长 8—14 毫米, 上面具沟槽及微柔毛, 下面多皱; 托叶三角形, 微小, 长约 1 毫米, 急尖。雄花序: 由 3 花组成的聚伞花序簇生于二年生枝的叶腋内, 总花梗长约 1 毫米, 基部具 1 苞片, 苞片三角形, 具缘毛; 花梗长约 3 毫米, 基部具 2 枚具缘毛的小苞片; 花萼盘状, 直径约 1.8 毫米, 无毛, 4 裂, 裂片阔三角形, 长 0.5 毫米, 宽 0.5—1 毫米, 先端钝, 具缘毛; 花冠辐状, 淡黄色, 花瓣 4, 倒卵状椭圆形, 长 3—3.5 毫米, 宽约 1.5 毫米, 基部稍合生; 雄蕊 4, 与花瓣互生, 并短于花瓣, 花药卵球形; 退化子房近球形。雌花未见。果序常 2—5 个簇生于叶腋内; 果近球形, 直径 10—12 毫米, 成熟时红色, 在干时多皱, 宿存花萼平展, 直径约 3 毫米, 顶端具厚盘状或乳头状宿存柱头; 果梗长 3—4 毫米, 基部具 2 枚小苞片; 分核 4, 轮廓倒卵形, 横切面三棱形, 顶端斜微凹, 长 6—9 毫米, 背部宽约 3—4 毫米, 具不规则的皱纹及孔, 中央具 1 纵脊; 内果皮石质。花期 3—5 月, 果期 10—11 月。

产于四川 (峨眉、江北、南川、巫溪) 和贵州 (望谟、贞丰); 生于海拔 700—1780 米的山坡林中。模式标本采自四川峨眉山 (杜天华 T. H. Tu 397)。

本种与中华枸骨 *I. centrochinensis* S. Y. Hu 在叶的质地、颜色, 花序的自然状态、果柄短及分核的特征等方面近似, 但后者的叶较小, 长 4—9 厘米, 宽 1.5—2.8 厘米, 边缘具 3—10 对刺状牙齿, 果较小, 直径 6—7 毫米而不同。

56b. 光叶细刺枸骨 (变种) 刺叶冬青 (湖南植物名录), 光枝刺缘冬青 (浙江植物志)

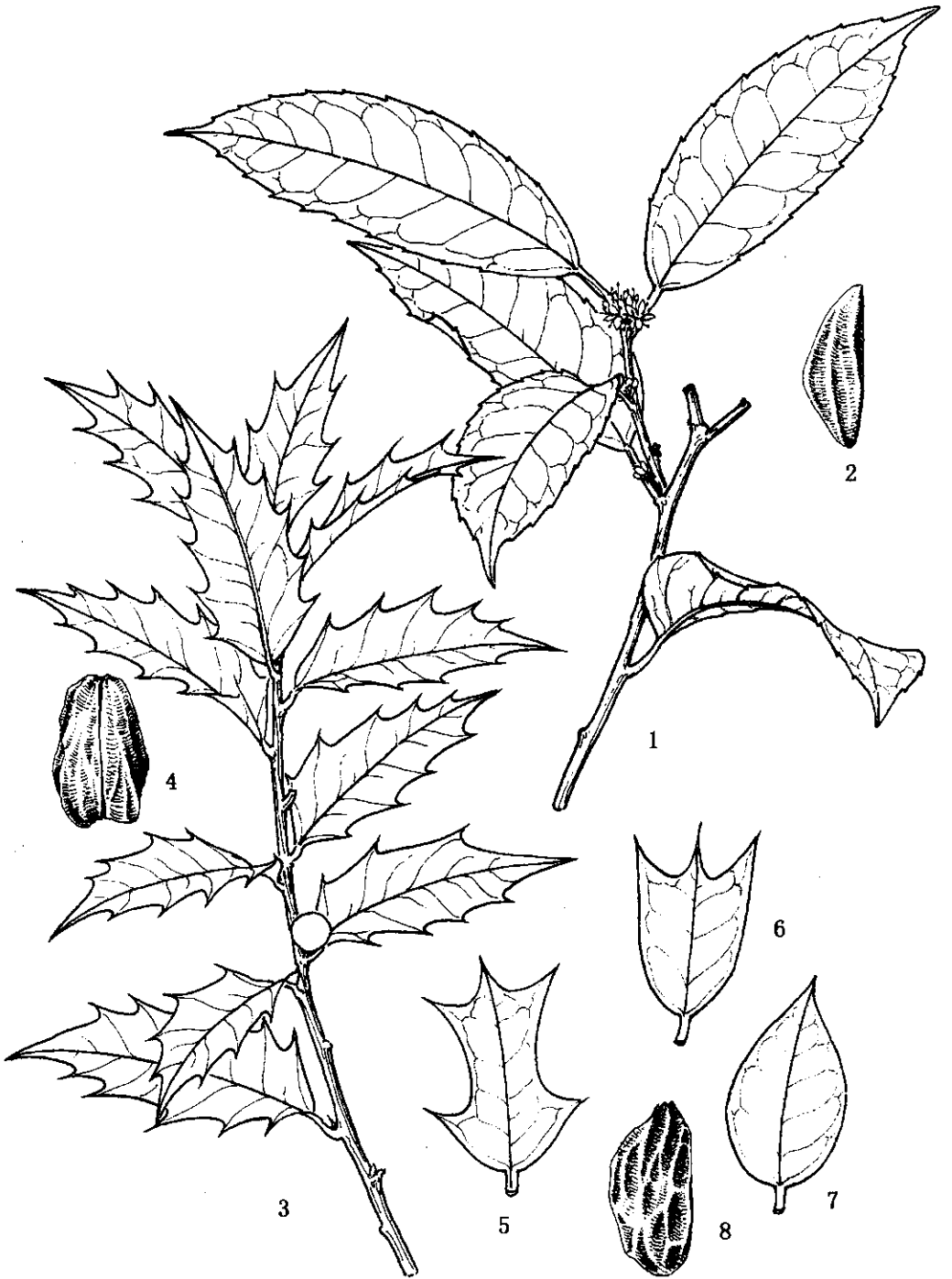
var. *glabra* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 351. 1949; 湖南植物名录 219.1987; 浙江植物志 4: 14, 图 4—20.1993; 湖北植物大全 281.1993.

本变种与细刺枸骨 (原变种) 的主要区别在于叶片革质或厚革质, 披针形、倒披针形, 卵状披针形或椭圆形, 主脉上面无毛。

产于浙江 (淳安、建德、镇海、宁波) 及湖南 (长沙) 和广西 (桂林); 生于丘陵、山地杂木林中。模式标本采集广西桂林 (W. T. Tsang 27796, A)。

57. 华中枸骨 (中国高等植物图鉴补编) 针齿冬青 (拉汉种子植物名称), 小果





图版11 1—2 细刺枸骨 *Ilex hylonoma* Hu et Tang var. *hylonoma*: 1. 雄花枝, 2. 分核; 3—4. 华中枸骨 *I. centrochinensis* S. Y. Hu: 3. 果枝, 4. 分核; 5—8. 枸骨 *I. cornuta* Lindl. et Paxt.: 5—7. 不同叶形, 8. 分核。

(李锡畴绘)

冬青 (中国树木志), 蜀鄂冬青 (四川植物志), 华中刺叶冬青 (安徽植物志), 齿缺枸骨 (横断山区维管植物) 图版 11: 3—4

*Ilex centrochinensis* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 351. 1949; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 209.1983; 四川植物志 **4**: 213, 图版 57: 5.1985; 湖南植物名录 **218**.1987; 安徽植物志 **3**: 348, 图 1334.1990; 横断山区维管植物, 上册 1087.1993; 湖北植物大全 **279**. 1993. — *Ilex aquifolium* L. var. *chinensis* Loes. ex Diels in Bot. Jahrb. **29**: 435. 1900, nom. nud.; Loes. in Nov. Acta Acad. Caes. Leop. -Carol. Nat. Cur. **78**: 236 (Monog. Aquif. 1: 236) 1901, descr., et in Sarg. Pl. Wils. **1**: 78. 1913; Hand. -Mazz. Sym. Sin. **7**: 655. 1933; Chen, Ill. Man. Chin. Trees **658**. 1937. — *I. dipyrena* var. *leptacantha* Loes. l. c. 436. 1900, nom. nud., 278. 1901. descr. — *I. aquifolium* auct. non L.: Franch. in Bull. Soc. Bot. France **33**: 453. 1886; Hemsl. in Gard. & Forest **2**: 124. 1889.

常绿灌木, 高1.5—3米; 小枝细弱, 褐色或灰褐色, 具纵棱及沟, 被微柔毛或变无毛, 无皮孔; 顶芽圆锥形, 细瘦急尖, 被微柔毛或变无毛, 芽鳞具缘毛。叶片革质, 椭圆状披针形, 稀卵状椭圆形, 长4—9厘米, 宽1.5—2.8厘米, 先端渐尖, 具刺状尖头, 基部宽楔形或近圆形, 边缘具3—10对刺状牙齿, 长2—4毫米, 齿尖黄褐色或变黑色, 叶面深绿色, 具光泽, 背面淡绿色, 无光泽, 主脉在叶面稍凹陷, 在近基部附近被微柔毛, 在背面隆起, 无毛, 侧脉6—8对, 上面模糊, 稀明显, 背面略凸起或不明显; 叶柄长5—8毫米, 上面具浅槽, 无毛或疏被微柔毛, 下面具皱纹。雄花序簇生于二年生的叶腋内, 花4基数, 黄色, 花梗长1—2毫米, 被微柔毛, 中部具2小苞片, 三角形, 具缘毛; 花萼盘状, 直径约2.5毫米, 深裂, 裂片卵形或三角形, 常被微柔毛, 具缘毛; 花冠辐状, 直径约6毫米, 花瓣长圆形, 长约3毫米, 上部具缘毛, 基部稍合生; 雄蕊与花瓣互生, 较花瓣长, 花药长圆状卵形; 退化子房近球形, 先端圆形。雌花未见。果1—3个1束, 生于叶腋内, 果柄长约2毫米, 被微柔毛, 近基部具2枚具缘毛的小苞片。果球形, 直径6—7毫米, 基部具平展的宿存花萼, 轮廓四角形, 裂片具缘毛, 顶端具宿存的薄盘状、4裂的柱头。分核4粒, 轮廓长圆状三棱形, 长约6毫米, 背部宽约3毫米, 具1中央纵脊, 侧面具皱纹和洼穴, 内果皮石质。花期3—4月, 果期8—9月。

产于湖北西部 (南漳、保康、随州、应山、崇阳、建始、兴山、恩施、房县、利川、巴东、神农架、竹溪、宜昌)、四川 (巫山、奉节)、安徽黄山有栽培; 生于海拔(500—)700—1000米的路旁、溪边的灌丛中或林缘。模式标本采自湖北宜昌 (A. Henry 1084. G)。

#### 58. 浙江冬青 (植物研究)

*Ilex zhejiangensis* C. J. Tseng ex S. K. Chen et Y. X. Feng in Acta Phytolax. Sin.

37(2):144, 1999. ——*Ilex zhejiangensis* C. J. Tseng in Bull. Bot. Rec. 1(1—2):13. 1981, nom. in validum, Sec. ICBN(1994); 浙江植物志 4:16, 图 4—23. 1993.

常绿小乔木或灌木，高 2—4 米；小枝具纵棱，被柔毛或变无毛。叶片革质，卵状椭圆形，稀卵形，长 3—6 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端急尖，稀钝，基部圆形或钝，边缘具疏离的 (2—) 4—7 枚小刺状黑色锯齿，叶面绿色，除沿主脉密被微柔毛外，余无毛，背面绿色，无毛，主脉在叶面凹陷成沟，在背面隆起，侧脉 5—7 对，上面稍凹，背面明显凸起，细网脉在两面模糊；叶柄被微柔毛，长 4—5 毫米。花序簇生于叶腋，每分枝具单花；花 4 基数。雄花：花萼 4 裂，裂片三角状卵形，具缘毛；花瓣 4，长圆形，基部合生；雄蕊 4，与花瓣等长。雌花不详。果梗长 4—8 毫米，被微柔毛或变无毛，基部具小苞片 2 枚；果实近球形，长 8 毫米，直径 7—8 毫米，成熟时变红色，基部具盘状花萼，花萼 4 角形，裂片宽三角形，具缘毛，顶端具脐状或盘状宿存柱头；分核 4，轮廓卵形，长约 4 毫米，背部宽约 3 毫米，具不规则的皱纹和槽，内果皮木质。

花期 4 月，果期 8—10 月。

产于浙江 (杭州、天台、景宁)；生于山地灌木丛中或林缘。主模式标本采自浙江杭州 (曾沧江等, s. n., fr., AU)。

系 2. 刺齿枸骨系 Ser. 2. *Dipyrenae* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 357. 1949.

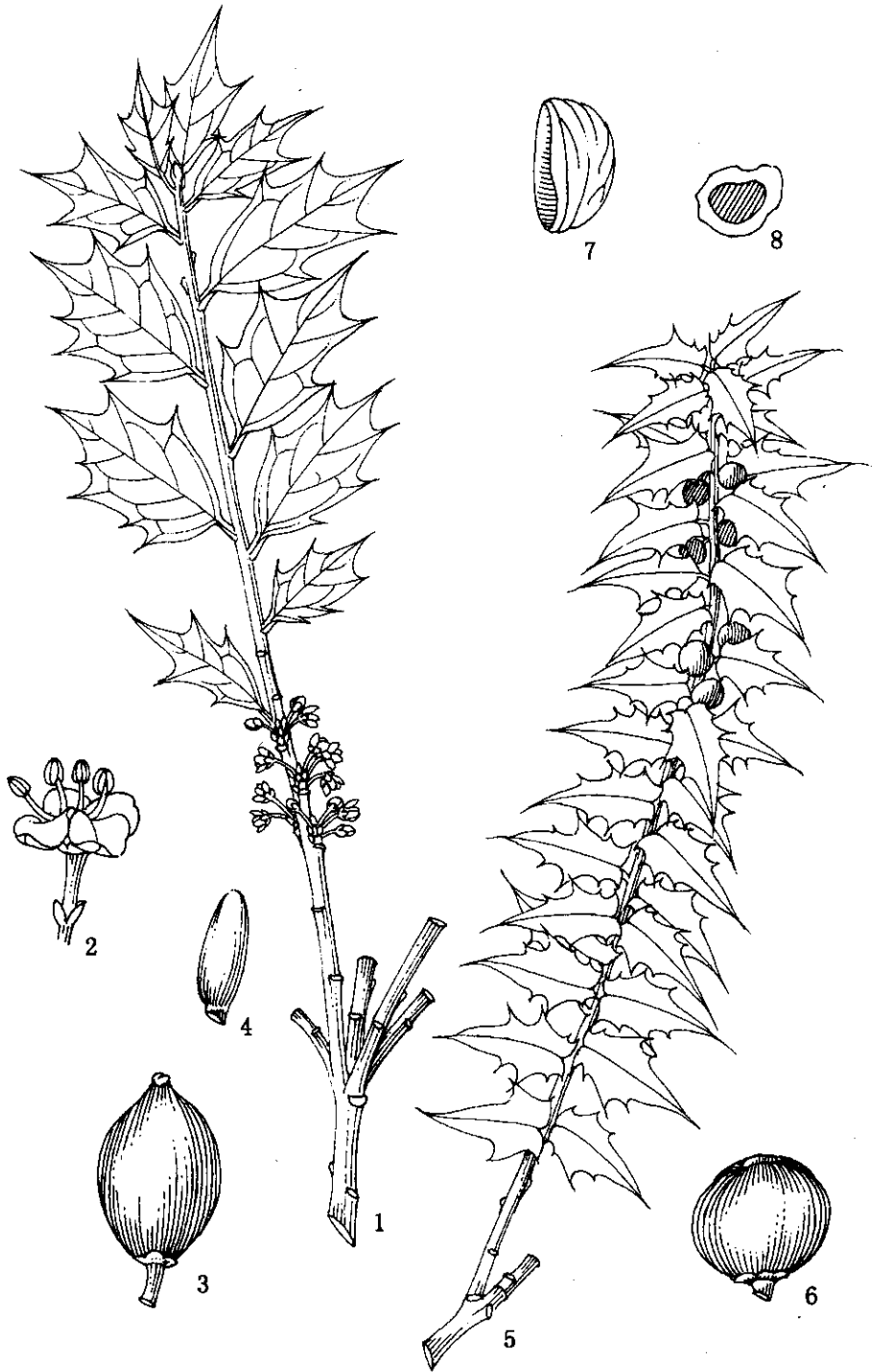
乔木或灌木，叶片革质，幼叶具刺，老时常部分叶全缘；花序簇生，每分枝具 1—5 花；花 4 基数或 2—4 基数；果通常成对，椭圆形或顶基扁球形；分核 1—4，常 2，具掌状条纹及沟，木质。

国产 13 种。

59. 皱叶冬青 (云南种子植物名录) 图版 12: 1—4

*Ilex perryana* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 367. 1949; 云南种子植物名录, 上册 746. 1984; 云南植物志 4: 240. 1986. 横断山区维管植物, 上册 1088. 1993. ——*Ilex pernyi* Franch. forma, Anon. in Notes Bot. Gard. Edinb. 17: 270. 1930. ——*I. pernyi* Franch. var., Anon. l. c. 304. ——*I. georgei* Comber var., *rugosa* Comber in Notes Bot. Gard. Edinb. 18: 51. 1933; Merr. in Brittonia 4: 100. 1941. ——*I. pernyi* auct. non Franch.: Marquand in Journ. Linn. Soc. Bot. 48: 168. 1929; F. K. Ward in Gard. Chron. III. 92: 232. 1932.

匍匐常绿灌木，高 20—30 厘米；小枝粗壮，挺直，被微柔毛，具明显突起的叶痕；顶芽卵球形，被微柔毛。叶生于 1—6 年生枝上；叶片厚革质，六角状菱形，稀椭圆形，长 1—3 厘米，宽 7—15 毫米，先端阔三角形，急尖，具 1 长 2 毫米的刺，基部钝，稀圆形，近全缘或波状，具 2 或 3 对刺齿，叶面深绿色，多皱，具光泽，背面淡绿色，平



图版12 1—4. 皱叶枸骨 *Ilex perryana* S. Y. Hu: 1. 雄花枝, 2. 雄花, 3. 果, 4. 分核; 5—8. 猫儿刺 *I. pernyi* Franch.: 5. 果枝, 6. 果, 7. 分核, 8. 分核横切面。(肖溶绘)

滑，两面无毛，主脉在叶面深凹陷，无毛，背面稍隆起，侧脉3或4对，上面深凹陷，背面不明显，细网脉上面凹陷，背面不明显；叶柄长1—2毫米，背复扁，无毛或被微柔毛；托叶卵形，小，急尖。聚伞花序簇生于二年生枝叶腋内，具2—4花，基部具近圆形软骨质芽鳞，无毛；花4基数。雄花：花序的单个分枝具1花，苞片卵形，疏被微柔毛及缘毛；花梗长2—3毫米，无毛，近中部具2小苞片，无毛，具缘毛；花萼盘状，直径约3毫米，4浅裂，裂片卵形，长约0.9毫米，无毛，具缘毛；花冠直径4—5毫米，花瓣卵形，长约1.5毫米，基部合生；雄蕊与花瓣等长或略长，花药卵状长圆形，长约0.75毫米；不育子房垫状，具不明显的浅裂。雌花：花序的每个分枝具单花，花萼与花冠像雄花；不育雄蕊短于花瓣，败育花药卵形；子房卵球形，长1.5—2毫米，柱头厚盘状。果椭圆状球形，直径6—7毫米，成熟时红色，果梗长3—4毫米，宿存柱头盘状；分核1，近球形，稍背腹扁，直径约5毫米，背面具掌状条纹，腹面具纵沟槽，内果皮木质。花期6—7月，果期9—11月。

产于云南西北部（贡山、德钦、丽江）和东北部（永善）、西藏东南部（察隅）；生于海拔2800—3800米的山坡阔叶林、杂木林、云杉、冷杉林下或开阔的岩石坡上；分布于缅甸北部。模式标本采自云南西北部贡山（Barcuhwang, T. T. Yu 20942, A）。

本种以其矮小匍匐灌木及分核1枚，具掌状条纹无沟之特征，可与冬青属其它种区别。

#### 60. 武功山冬青（植物研究）

*Ilex wugonshanensis* C. J. Tseng ex S. K. Chen et Y. X. Feng in Acta Phytotax. Sin. 37 (2): 144, 1999. — *Ilex wugonshanensis* C. J. Tseng in Bull. Bot. Rec. 1 (1—2): 14. 1981, nom. in validum. Sec. ICBN (1994).

常绿灌木，高2米；幼枝圆柱形，具纵棱，栗褐色，被微柔毛或变无毛，具细疣点；顶芽卵球形，被短柔毛。单叶互生，叶片薄革质，长圆状卵形或长圆状披针形，或狭长圆形，稀卵形，长4.5—6厘米，宽(1.5—)2—2.5(—3)厘米，先端三角形，具1刺尖，基部钝或近圆形，边缘具锯齿，每边有2—3(—4)齿，齿尖具小刺，叶面绿色，除沿主脉被微柔毛外，余无毛，背面淡绿色，无毛，主脉在叶面狭凹入，背面隆起，侧脉每边4—6条，在叶面凹陷，网状脉不明显；叶柄长3—9毫米，被密或疏的微柔毛，上面具狭槽。花序簇生于叶腋内，单个分枝具1花；花4基数。雄花：花梗长约1.5毫米，被微柔毛；花萼盘状，无毛，4裂，裂片三角状卵形，具缘毛；花瓣4，倒卵状长圆形，长约4毫米，无缘毛，基部1/3处合生；雄蕊长为花瓣的3/4，花丝压扁；退化子房卵球形，先端具不明显的2裂。雌花不详。果球形，直径6—7毫米，成熟时红色，宿存花萼直径约3毫米，4裂，裂片三角状卵形，无毛，亦不具缘毛；宿存柱头薄盘状。分核近长圆形，长约5毫米，背部宽3毫米，两端钝，背部具掌状条纹及槽，内果皮石质。

产于江西（武功山、武宁）；生于山坡灌丛中。主模式标本采自江西武功山（熊跃国 8720 fr., LBG）。

本种与温州冬青 *I. wenchowensis* S. Y. Hu 相似，惟本种的叶较大，叶柄较长，雄花较大，花瓣无缘毛，雄蕊较花瓣短，退化子房卵球形，果球形，果梗较短，分核背面具掌状条纹及槽而易区别。

#### 61. 米谷冬青（新拟）

*Ilex miguensis* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 32: 396. 1951.

常绿灌木；小枝灰色，无毛，当年生幼枝，直径2—2.5毫米；顶芽圆锥形，无毛。叶片革质，椭圆形，长1.5—3厘米，宽7—15毫米，先端急尖且具刺，基部急尖，稀钝，边缘具多少分散的锯齿，齿尖具刺，叶片干时橄榄色，两面具光泽，主脉在叶面凹陷，在背面隆起，侧脉4或5对，在叶面凹陷，背面凸起，网状脉在背面明显；叶柄长3毫米，稀达4毫米，无毛；托叶微小、宿存，花序少数簇生于叶腋内，花通常成对，花梗长约3毫米，无毛，具基生小苞片2枚。花未见。果近球形，直径4毫米，成熟后红色，宿存花萼四角形，直径约2毫米，无缘毛；宿存柱头盘状，小；分核4，长3毫米，宽2毫米，背部具掌状条纹而无沟，内果皮木质。

产于西藏东南部（察隅，Rong-to, above Migu, Zayul, 模式标本产地，F. K. Ward 11019, B）；生于海拔3300—3600米的森林下。

在小尺寸的椭圆形叶，叶脉在叶面凹陷、及分核具条纹而无沟等方面，本种与皱叶枸骨 *Ilex perryana* S. Y. Hu 相似，但后者的叶片每边仅具1或2刺齿，此外，果实仅具1粒分核。在叶片多刺方面，本种近似于纤齿枸骨 *Ilex ciliospinosa* Loes., 但纤齿冬青的小枝被短柔毛，果具2粒分核而不同。

#### 62. 桧叶冬青（植物研究） 图版15: 1—3

*Ilex euryoides* C. J. Tseng in Bull. Bot. Rec. 1 (1—2): 16. 1981.

常绿小乔木；幼枝圆柱形，具纵棱，黄褐色，密被短柔毛，二年生以上枝具纵裂缝；顶芽卵球形，密被短柔毛。叶生于1—2年生枝上，叶片革质，卵形，稀卵状披针形，长2.5—3.5厘米，宽1—1.5厘米，先端三角状渐尖，顶端具短刺，基部钝，边缘具疏离的5—6个刺齿，叶面亮绿色，干时黄褐色，除沿主脉疏被微柔毛外，余无毛，背面淡绿色，无毛，主脉在叶面微凹，背面稍隆起，侧脉每边6—7条，在叶面不明显，背面微凸起，网状脉在上面几无，背面明显；叶柄长3—4毫米，密被短柔毛。雌、雄花均未见。果序簇生于当年生枝条叶腋内，每簇具3—4果，苞片卵形，具缘毛；果梗长约2毫米，被短柔毛，基部具小苞片；果球形，直径5—5.5毫米，成熟时红色，在扩大镜下可见细小的疣点，宿存柱头乳头状，近四方形，中央微凹；宿存花萼四角形，直径约2毫米，4裂，裂片三角状卵形，具缘毛。分核4，长圆形，长约4—5毫米，宽约3毫米，两端钝，背面具4条纵棱及3槽，侧面较平滑，稍凹，内果皮木质。 果期

10月。

产于湖北西部（利川，模式产地，傅国勋、张志松 1951, fr. PE); 生于山坡疏林中。

63. 猫儿刺（中国树木分类学） 老鼠刺（陕西、四川），狗骨头（陕西平利），裴氏冬青（峨眉植物图志），八角刺（江西安福） 图版 12: 5—8

*Ilex pernyi* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. II, 5: 221. 1883, et Pl. Dav. 1: 69. 1884; Oliv. in Hook. Ic. Pl. III, 6: pl. 1539. 1886; Forbes et Hems-l. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 117. 1886; Leos. ex Diels in Bot. Jahrb. 29: 436. 1900; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop. -Carol. Nat. Cur. 78: 278 (Monog. Aquif. 1: 278). 1901, et in Sarg. Pl. Wils. 1: 78. 1911; Farrer in Journ. Roy. Hort. Soc. 42: 77. 1916; Chun. Chin. Econ. Trees 223. 1921; Chung, in Mem. Sci. Soc. China 1: 141. 1924; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 7: 199. 1926, et 8: 156. 1927; Comber in Notes Bot. Gard. Edinb. 18: 75. 1933; Chen, Ill. Man. Chin. Trees 658, fig. 550. 1937; S. Y. Hu in Fang, Ic. Pl. Omei. 2: pl. 152. 1946, et in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 361. 1949; 中国高等植物图鉴 2: 650, 图 3030.1972, 补编 2: 208.1983, in clavi; 秦岭植物志 1 (3): 195, 图 170.1981; 贵州植物志 2: 341.1985; 四川植物志 4: 213, 图版 58: 1—2.1988; 安徽植物志 3: 348, 图 1335.1988; 河南植物志 2: 509, 图 1432.1988; 浙江植物志 4: 16, 图 4—24.1993; 横断山区维管植物, 上册 1088.1993; 湖北植物大全, 282.1993.

常绿灌木或乔木，高 1—5（—8）米；树皮银灰色，纵裂；幼枝黄褐色，具纵棱槽，被短柔毛，二至三年小枝圆形或近圆形，密被污灰色短柔毛；顶芽卵状圆锥形，急尖，被短柔毛。叶片革质，卵形或卵状披针形，长 1.5—3 厘米，宽 5—14 毫米，先端三角形渐尖，渐尖头长达 12—14 毫米，终于 1 长 3 毫米的粗刺，基部截形或近圆形，边缘具深波状刺齿 1—3 对，叶面深绿色，具光泽，背面淡绿色，两面均无毛，中脉在叶面凹陷，在近基部被微柔毛，背面隆起，侧脉 1—3 对，不明显；叶柄长 2 毫米，被短柔毛；托叶三角形，急尖。花序簇生于二年生枝的叶腋内，多为 2—3 花聚生成簇，每分枝仅具 1 花；花淡黄色，全部 4 基数。雄花：花梗长约 1 毫米，无毛，中上部具 2 枚近圆形，具缘毛的小苞片；花萼直径约 2 毫米，4 裂，裂片阔三角形或半圆形，具缘毛；花冠辐状，直径约 7 毫米，花瓣椭圆形，长约 3 毫米，近先端具缘毛；雄蕊稍长于花瓣；退化子房圆锥状卵形，先端钝，长约 1.5 毫米。雌花：花梗长约 2 毫米；花萼像雄花；花瓣卵形，长约 2.5 毫米；退化雄蕊短于花瓣，败育花药卵形；子房卵球形，柱头盘状。果球形或扁球形，直径 7—8 毫米，成熟时红色，宿存花萼四角形，直径约 2.5 毫米，具缘毛，宿存柱头厚盘状，4 裂。分核 4，轮廓倒卵形或长圆形，长 4.5—5.5 毫米，背部宽约 3.5 毫米，在较宽端背部微凹陷，且具掌状条纹和沟槽，侧面具网状条纹

和沟，内果皮木质。花期4—5月，果期10—11月。

产陕西南部（山阳、镇安、安康、平利、镇坪、岚皋、紫阳、石泉、宁陕、佛坪、洋县、城固、南郑、勉县、略阳、宁强、西太白山）、甘肃南部（武都、舟曲、康县、徽县、文县）、安徽（岳西、霍山）、浙江（庆元）、江西（安福）、河南（西峡、浙川、商城、南召、新县）、湖北西部（宣恩、恩施、咸丰、鹤峰、利川、建始、巴东、宜昌、长阳、兴山、神农架、房县、十堰、竹溪、南漳、保康）、四川和贵州（正安、道真）等省区；生于海拔1050—2500米的山谷林中或山坡、路旁灌丛中。模式标本采自贵州。

本种的树皮含小檗碱，可作黄连制剂的代用品；叶和果入药，有补肝肾、清风热之功效；根入药，用于肺热咳嗽、咯血、咽喉肿痛，角膜云翳等症。

#### 64. 温州冬青（浙江植物志）

*Ilex wenchowensis* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 360. 1949; 浙江植物志 **4**: 15. 图4—22. 1993.

常绿小灌木，高1.5—2米；小枝绿色，具纵棱，被短柔毛。叶片革质，卵形，长3—6.5厘米，宽1.2—3厘米，先端渐尖具刺，基部截形或圆形，边缘深波状，每边具3—7刺，叶面绿色，略具光泽，背面淡绿色，两面无毛，主脉在叶面凹陷，且被短柔毛，在背面隆起，侧脉4—5对，在叶面明显，背面模糊；叶柄长1—2毫米，被微柔毛；托叶微小，不明显。花序簇生于二年生枝的叶腋内，每簇的单个分枝均具1花，全部4基数。雄花：花梗长约1毫米，被微柔毛，具2大的具缘毛的苞片；花萼盘状，直径2毫米，4深裂，裂片三角形，先端钝，具缘毛；花冠辐状，直径6—7毫米，花瓣长圆形，长约3毫米，宽约2.5毫米，具稀疏缘毛，基部稍合生；雄蕊4，与花瓣等长，花药卵形；退化子房圆锥形，长约1毫米，先端钝。雌花未见。果序簇生；果柄长4—5毫米，被微柔毛，近基部具2枚卵形具缘毛的小苞片。果扁球形，长5—6毫米，直径8毫米，具纵沟，基部具平展的宿存花萼，顶端具薄盘状或脐状宿存柱头。分核4粒，轮廓近圆形，长5毫米，背部宽4.5毫米，侧面具网状条纹和沟，背部具掌状条纹，无沟及纵凹陷，内果皮木质。花期5月，果期10月。

产于浙江省缙云、温州；生于海拔600—850米的山坡、沟谷杂木林中。模式标本采自浙江温州（R. C. Ching 1819）。

本种与猫儿刺 *I. pernyi* Franch. 相似，但后者之叶卵状披针形，较小，长1.3—2.5厘米，稀达3厘米，每边具1或2刺，分核轮廓长圆形或倒卵形，背面较宽的一端凹入，具掌状条纹及沟。而本种的叶卵形，较大，长3—3.5厘米，每边具3—7刺，分核轮廓近圆形，背面具掌状条纹，而无沟和凹陷。

#### 65. 合核冬青（植物研究）

*Ilex synpyrena* C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. **1** (1—2): 17. 1981.

灌木(?)。当年生幼枝粗壮，圆柱形，直径4—5毫米，干时黄褐色，被短硬毛状



柔毛，二年生枝黄褐色，直径约6毫米，变无毛，具纵的微裂缝及突起的圆形叶痕，皮孔不明显；顶芽大，卵圆形，长6毫米，直径约4毫米，无毛，鳞片近革质，具缘毛。叶仅见于当年生枝上，叶片厚革质，长圆状椭圆形，长7—8厘米，宽2—2.5厘米，先端急尖，基部楔形，全缘，干时两面褐色，无毛，叶面具光泽，主脉在叶面凹陷，被短的微柔毛，在背面隆起，侧脉6—8对，在叶面微凹，背面不明显；叶柄短粗，长3—4毫米，上面具槽，被微柔毛；托叶无。花不详。果球形，直径约8—12毫米，干时亮黑紫色，光滑无毛，单生或2—3个簇生于当年生枝的叶腋内，果梗极短粗，长约1.5毫米，基部具2枚狭卵状三角形苞片，长约2毫米，宽约1毫米，无缘毛；宿存花萼伸展，直径约4毫米，4裂，裂片三角形，无毛，无缘毛；宿存柱头盘状；分核1或2，长圆体形，长约8毫米，直径约5.5毫米，两端钝，具纵的略旋转状的粗棱和深沟，内果皮石质。 花果期不详。

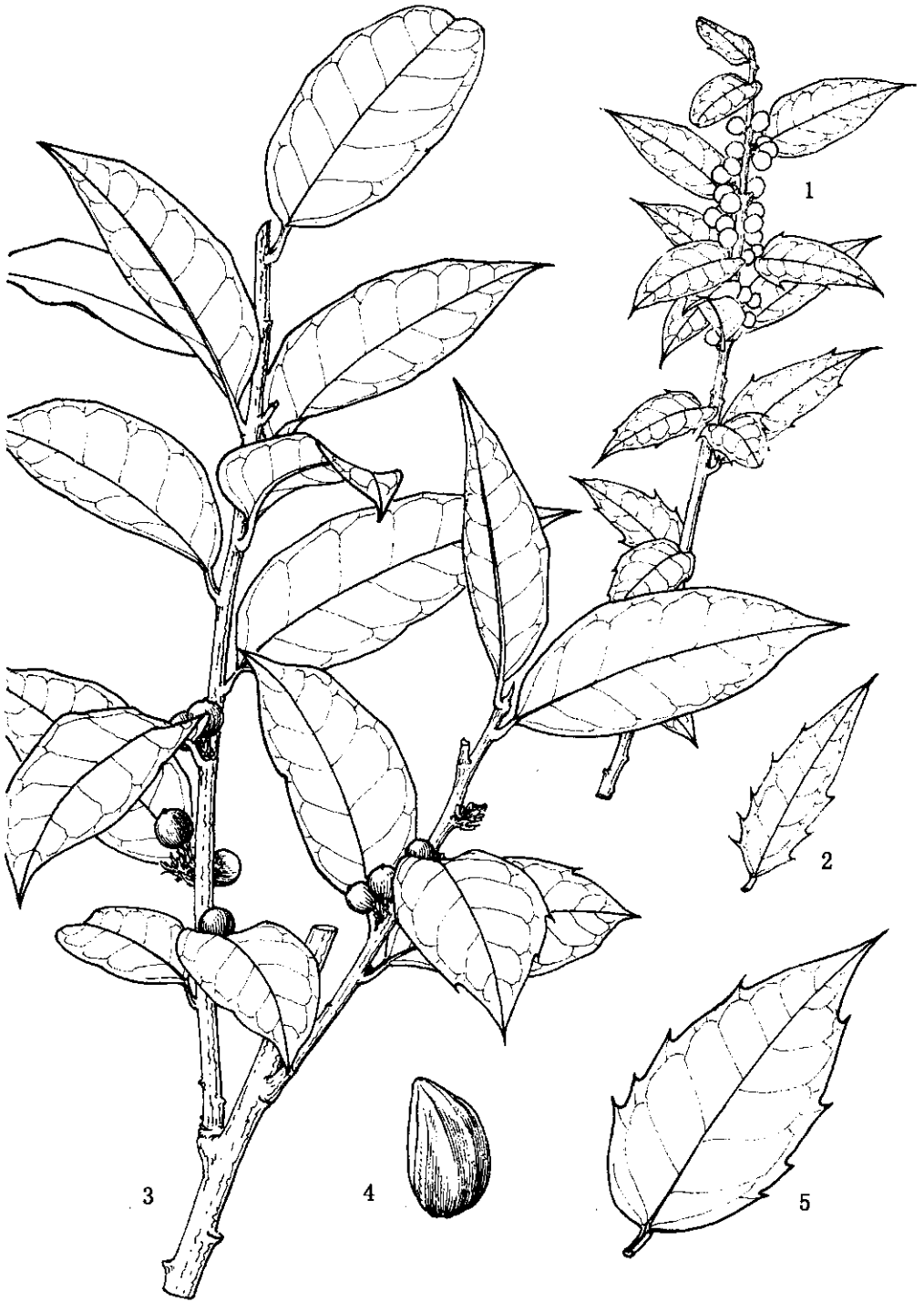
产于云南（模式产地）。

该种仅有模式标本（存中国科学院植物研究所标本馆——PE）一份标本，且无任何记录和号牌，亦无标本室号。

66. 长叶枸骨（云南种子植物名录） 乔氏冬青（拉汉种子植物名录），单核冬青（四川植物志） 图版 13: 1—2

*Ilex georgei* Comber in Notes Bot. Gard. Edinb. **18**: 50. 1933; Hand. -Mazz. Symb. Sin. **7**: 656. 1933; Merr. in Brittonia **4**: 100. 1941; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 363. 1949; 云南种子植物名录，上册 743. 1984; 云南植物志 **4**: 239, 图版 67: 7—9. 1986; 四川植物志 **4**: 216, 图版 59: 8—9. 1988; 横断山区维管植物，上册 1088. 1993. —*I. pernyi* var. *manipurensis* Leos. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop. -Carol. Nat. Cur. **78**: 279 (Monog. Aquif. 1: 279). 1901. —*I. pernyi* auct. non. Franch.; Leos. in Sarg. pl. Wils. **1**: 78. 1911, in part.

常绿灌木至小乔木，高1—5（—8）米；小枝圆柱形，灰黄色，具浅的纵棱槽，密被短柔毛；顶芽圆锥形，被短柔毛。叶片厚革质，披针形、卵状披针形，稀卵形，长1.8—4.5厘米，宽0.7—1.5厘米，先端渐尖，具1长3毫米、黄色的刺，基部圆形或心形，边缘增厚，稍反卷，近全缘或每边具2—3刺齿，叶面深绿色，具光泽，背面淡绿色，无毛，主脉在叶面稍凹陷，被短柔毛，在背面隆起，侧脉5—7对，在叶面不明显，背面明显，网状脉两面均不明显；叶柄长1—2毫米，上面具槽，被短柔毛；托叶小，阔卵形，急尖。花序簇生于二年生的小枝叶腋内，雄花序的单个分枝具1—3花，单花的花梗长2—4毫米，3花的总花梗和花梗长均1毫米，均疏被微小柔毛；苞片膜质，卵形，具缘毛；小苞片2枚，着生于花梗的近中部，被短柔毛；花4基数，花萼直径约2毫米，4裂，裂片卵形，先端钝或圆形，具缘毛；花冠辐状，花瓣长约2毫米，具疏缘毛，基部合生；雄蕊较花瓣长，花药长圆形；退化子房近球形或卵状球形，先端



图版13 1—2. 长叶冬青 *Ilex georgei* Comber: 1. 果枝, 2. 叶; 3—5. 双核枸骨 *I. dipyrrena* Wall.: 3. 果枝, 4. 分核, 5. 异形叶。(李锡畴绘)

钝或偶2裂。雌花未见。果2—3枚簇生于二年生枝叶腋内，通常双生，倒卵状椭圆形，长4—7毫米，直径3—4毫米，成熟时红色；果梗长约2毫米，被短柔毛；宿存花萼平展，4浅裂，裂片阔三角形，疏被微柔毛，宿存柱头盘状，中央微凹；分核1—2枚，轮廓倒卵状长圆形，长4—5毫米，宽2.5—3毫米，背面具掌状条纹和浅沟槽，内果皮木质。花期4—5月，果期10月。

产于四川西部（康定、普格）和云南的保山、腾冲、临沧、昆明、禄劝等地；生于海拔1650—2900米的山地疏林和路旁灌丛中。分布于缅甸北部。模式标本采自云南腾冲（G. Forrest 16061, fr., 26251, fl. ♂）。

本种之树皮可作黄连制剂的代用品。

67. 刺叶冬青（中国高等植物图鉴） 双子冬青（峨眉植物图志），壮刺冬青（四川植物志），耗子刺（云南彝良），苗栗冬青（台湾植物志） 图版14：1—2

*Ilex bioritsensis* Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo **30**: 53. 1911; Comber in Notes Bot. Gard. Edinb. **18**: 42. 1933; Kanehira, Formosan Trees 371, fig. 325. 1936; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 366. 1949, et **34**: 153. 1953; 中国高等植物图鉴 **2**: 651, 图 3031.1972, et 补编 **2**: 208, 1983, in elavi; Li in Fl. Taiwan **3**: 607. 1977; 贵州植物志 **2**: 343.1985; 云南植物志 **4**: 240.1986; 四川植物志 **4**: 219.1988; 横断山区维管植物, 上册 1088.1993; 湖北植物大全 279.1993; S. Y. Lu in T. C. Huang Fl. Taiwan **3**: 624, pl. 320, photo 47. 1993. —*Ilex veitchii* Veitch, New Hard. Pl. W. China **4**, 1912, nom. subnud. —*I. pernyi* Franch. var. *veitchii* Bean, Trees Shrubs Hardy Brit. Isles **1**: 650. 1914, nom. nud. —*I. diplosperma* S. Y. Hu in Ic. Pl. Omei. **2**: pl. 163. 1946.

常绿灌木或小乔木，高1.5—10米；小枝近圆形，灰褐色，疏被微柔毛或变无毛，平滑，皮孔不明显；顶芽圆锥形，顶端急尖，被微柔毛，芽鳞具缘毛。叶生于1—4年生枝上，叶片革质，卵形至菱形，长2.5—5厘米，宽1.5—2.5厘米，先端渐尖，且具1长3毫米的刺，基部圆形或截形，边缘波状，具3或4对硬刺齿，叶面深绿色，具光泽，背面淡绿色，无毛，主脉在叶面凹陷，被微柔毛，背面隆起，无毛，侧脉4—6对，上面明显凹入，背面不明显或稍凸起，细网脉两面不明显；叶柄长约3毫米，被短柔毛；托叶小，卵形，急尖。花簇生于二年生枝的叶腋内，花梗长约2毫米，小苞片卵形，具缘毛；花2—4基数，淡黄绿色；雄花：花梗长2毫米，无毛，近顶部具2卵形小苞片；花萼盘状，直径约3毫米，裂片宽三角形，具缘毛；花瓣阔椭圆形，长约3毫米，基部稍合生；雄蕊长于花瓣，花药长圆形；不育子房卵球形，直径约1毫米。雌花：花梗长约2毫米，近基部具2小苞片，无毛；花萼像雄花，花瓣分离；退化雄蕊长为花瓣的1/2，败育花药心形；子房长圆状卵形，长2—3毫米，柱头薄盘状。果椭圆形，长8—10毫米，直径约7毫米，成熟时红色，宿存花萼平展，宿存柱头盘状；分核



图版14 1—2. 刺叶冬青 *Ilex bioritsensis* Hayata: 1. 果枝, 2. 分核; 3—6. 纤齿枸骨 *I. ciliospinosa* Leos.: 3. 果枝, 4. 叶, 5. 分核背面观, 6. 分核腹面观。(李锡畴绘)

2, 背腹扁, 卵形或近圆形, 长5—6毫米, 宽4—5毫米, 背部稍凸, 具掌状棱和浅沟(7—8条), 腹面具条纹, 内果皮木质。花期4—5月, 果期8—10月。

产于我国台湾中部(宜兰、苗栗、南投、花莲、玉山)、湖北西南部(恩施、鹤峰)、四川大部分地区, 贵州(梵净山)和云南西北部(永宁、丽江、下关、中甸)及东北部(巧家、彝良); 生于海拔1800—3200米的山地常绿阔叶林或杂木林中。模式标本采自台湾苗栗(Bioritsu)。

68. 纤齿枸骨(云南植物志) 睫刺冬青(峨眉植物图志), 毛刺冬青(拉汉种子植物名称), 纤刺枸骨(云南种子植物名录) 图版14: 3—6

*Ilex ciliospinosa* Loes. in Sarg. Pl. Wils. 1: 78. 1911; S. Y. Hu in Ic. Pl. Omei. 2: pl. 161. 1946, et in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 364. 1949; 云南种子植物名录, 上册740.1984; 云南植物志4: 239.1986; 四川植物志4: 218, 图版59: 1—7.1988; 横断山区维管植物, 上册1088.1993; 湖北植物大全, 279.1993.——*I. bioritsensis* Haya. var. *ciliospinosa* (Loes.) Comber in Notes Bot. Gard. Edinb. 18: 43. 1933.

常绿灌木或小乔木, 高1—7米; 幼枝亮褐色, 或灰白色, 具纵条纹, 密被短柔毛; 顶芽卵球形, 被短柔毛, 顶端骤尖。叶片革质, 椭圆形或卵状椭圆形, 长2.5—4.5厘米, 宽1—2.5厘米, 先端短渐尖或急尖, 具1弱刺尖, 基部圆形, 稀钝, 边缘具4—6对锯齿, 齿尖具细刺, 叶面深绿色, 具光泽, 背面淡绿色, 无毛, 主脉在叶面凹入, 被短柔毛, 背面隆起, 无毛, 侧脉4—6对, 在叶面不明显, 于边缘附近网结; 叶柄长2—3毫米, 多皱, 被短柔毛; 托叶小, 宿存。聚伞花序具2—5花, 簇生于当年生枝的叶腋内; 苞片披针形, 具缘毛; 花梗长2—3毫米, 被短柔毛或变无毛, 其中部或近中部具小苞片2枚。花淡黄色, 4基数。雄花: 花萼4深裂, 裂片卵状三角形, 先端钝或圆形, 具缘毛; 花冠辐状, 直径约6毫米, 花瓣卵形, 长约3毫米, 宽约2毫米, 先端具小缘毛, 基部合生; 雄蕊较花瓣长, 与花瓣互生, 花药长圆形; 退化子房卵球形, 直径约1毫米。雌花: 花萼像雄花, 花冠直立, 花瓣分离, 长约2.5毫米; 退化雄蕊与花瓣等长, 败育花药箭头形; 子房长圆形, 长约2毫米, 直径约1.5毫米, 柱头盘状。果椭圆体形, 单生或成对, 稀3个簇生, 长7—8毫米, 宽5—6毫米, 成熟时红色; 果梗长2—4毫米, 被短柔毛或变无毛; 宿存花萼轮廓四角形, 直径2—3毫米, 具缘毛, 宿存柱头薄盘状。分核1—3, 通常2枚, 轮廓倒卵形, 长约5毫米, 背部宽约3.5毫米, 具掌状条纹和沟槽, 内果皮木质。花期4—5月, 果期9—10月。

产于湖北西南部(建始、宣恩、鹤峰、利川)、四川西部和南部、云南蒙自和下关以及西藏东南部(察隅); 生于海拔1500—2600(—3100)米的山坡杂木林或云杉、冷杉林下或路旁。模式标本采自湖北西南部(建始, E. H. Wilson 996)。

69. 双核枸骨(中国高等植物图鉴补编) 二核冬青(拉汉种子植物名称), 刺叶

冬青 (中国树木分类学) 图版 13: 3—5

*Ilex dipyrena* Wall. in Roxb. Fl. Ind. ed. Carey, 1: 473. 1820; D. Don, Prod. Fl. Nep. 188. 1825; Wall. List, 4327. 1830, et Pl. As. Rar. 3: pl. 292. 1832; Walp. Rep. 1: 540. 1842; Loud. Encyc. Pl. Suppl. 2: 1302. 1855; Brandis For. Flor. 76. 1874; Hook, f. Fl. Br. Ind. 1: 599. 1875; Franch. Pl. Delav. 127. 1889; Loes. in Nov. Acta Acad. Caes. Leop. -Carol. Nat. Cur. 78: 276 (Monog. Aquif. 1: 276). 1901; Chung in Mem. Sci. Soc. China 1: 140. 1924; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7: 656. 1933; Comber in Notes Bot. Gard. Edinb. 18: 44. 1933; Chen, Ill. Man. Chin. Trees 659. 1937; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 358. 1949; S. Kitamura in H. Kihara, Fauna and Fl. Nep. Himal, 1: 173. 1952; 中国高等植物图鉴补编 2: 208. 1983, in clavi; 云南种子植物名录, 上册 741. 1984; 云南植物志 4: 237, 图版 67: 1—3. 1986; 西藏植物志 3: 112, 图 45: 1—3. 1986; 四川植物志 4: 218. 1988; 横断山区维管植物, 上册 1087. 1993; 湖北植物大全 280. 1993. — *I. dipyrena* var. *connexiva* W. W. Sm. in Notes Bot. Gard. Edinb. 10: 41. 1917; Comber. l. c. 61. 1933. — *I. dentonii* Hort. ex. Loud. l. c. — *I. dipyrena* var. *paucispinosa* Loes. op. cit. 89: 283. 1908; Comber l. c. 18: 45. 1933. — *I. monoppyrena* Watt. ex Loes. l. c. 275. 1901; Hu et Tang in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. Bot. 9: 252. 1940. — *I. bioritsensis* Hayata var. *integra* Comber l. c. 43. 1933.

常绿乔木, 高 15 (—25) 米; 树皮灰黑色, 浅纵裂; 幼枝具棱, 被微柔毛或近无毛, 老枝粗壮, 灰黄色, 光滑或具小的纵裂缝, 皮孔无或不明显, 叶痕半圆形, 不凸起。叶片厚革质, 椭圆状长圆形、椭圆形或卵状椭圆形, 稀卵形, 长 4—10 厘米, 宽 2—4 厘米, 先端短渐尖至渐尖, 渐尖头具锐尖的刺, 基部阔楔形至近圆形, 边缘全缘或近全缘而具刺齿 3—14 枚, 叶面深绿色, 光亮, 背面淡绿色, 两面无毛, 主脉在叶面凹陷, 被微柔毛或变无毛, 在背面隆起, 侧脉 6—9 对, 在叶面微凹, 在背面凸起, 网状脉不明显; 叶柄长 3—6 毫米, 上面具浅槽, 被微柔毛, 背面具皱纹; 托叶宽三角形, 宿存。花序簇生于二年生枝的叶腋内, 每个分枝具单花; 花序基部具卵状披针形苞片, 外面者先端骤尖, 内面者钝, 均具缘毛; 花淡绿色, 4 基数; 雄花: 花梗长 2—3 毫米, 疏被微柔毛或近无毛, 基部具 2 枚披针形小苞片, 长约 1.5 毫米; 花萼盘状, 直径约 3 毫米, 深裂, 裂片卵状三角形, 急尖或钝, 疏具缘毛; 花冠辐状, 直径 7 毫米, 花瓣卵形, 长约 3 毫米, 具缘毛, 基部稍联合; 雄蕊 4, 较花瓣长, 与花瓣互生, 花药长圆状卵形, 长约 0.75 毫米; 败育子房卵状球形, 直径约 1.5 毫米, 先端钝或近平截。雌花: 花梗长 1—3 毫米, 疏被微柔毛或近无毛; 花萼与花冠同雄花; 退化雄蕊略短于花瓣, 不育花药箭头形或近心形; 子房卵球形, 柱头盘状, 稍浅裂。果实球形, 直径 7—9 毫

米，幼时绿色，成熟后红色，基部具宿存的平展四角形花萼，顶端具盘状宿存柱头，2—4浅裂。分核1—4，通常2枚，当2枚时，轮廓为长圆状椭圆形或近圆形，长5—7毫米，背部宽约5毫米，且具掌状纵条纹和沟，腹面也具条纹和沟，若为4枚，其轮廓为长圆形，背部宽约3.5毫米，内果皮木质。花期4—7月，果期10—12月。

产于湖北西南部（利川）、四川（木里）、云南（贡山、福贡、德钦、维西、中甸、丽江、鹤庆、大姚、景东、凤庆）和西藏东南部（察隅、亚东、墨脱）等省区；生于海拔2000—3400米的山谷，箐边常绿阔叶林、混交林及灌丛中。分布于印度东北部、尼泊尔、锡金、缅甸北部。模式标本采自印度旁遮普 Kumaon (Wallich 4327)，非《云南植物志》(4) 记载的采自云南西部。

#### 70. 大别山冬青 (植物分类学报) 小苦丁茶 (安徽霍山)

*Ilex dabieshanensis* K. Yao et M. P. Deng in Acta Phytotax. Sinica **25** (4): 324, fig. 1. 1987; 安徽植物志 **3**: 349. 1988.

常绿小乔木，高5米，全株无毛；树皮灰白色，平滑。小枝粗壮，圆柱形，干时黄褐色或栗褐色，具纵裂缝及近圆形凸起的叶痕，当年生幼枝具纵棱角；顶芽卵状圆锥形，芽鳞卵形，中肋凸起，渐尖，全缘或具齿。叶生于1—2年生枝上，叶片厚革质，卵状长圆形、卵形或椭圆形，长5.5—8厘米，宽2—4厘米，先端三角状急尖，末端终于一刺尖，基部近圆形或钝，边缘稍反卷，具4—8对刺齿，刺长约2毫米，叶面干时具光泽，橄榄色或褐橄榄色，背面无光泽，两面透净无毛，主脉在叶面稍凹陷，在背面隆起，侧脉4—6对，与主脉呈45°夹角弯拱上升，在叶缘附近分叉并网结，在两面明显凸起，网状脉两面不明显；叶柄粗壮，长5—8毫米，干后黄褐色或栗褐色，上面具浅纵槽或近平坦，具皱纹；托叶近三角形，微小。雄花序呈密团状簇生于1—2年生枝的叶腋内，花梗长1—1.5毫米，无毛；花4基数，黄绿色（未完全展开的花蕾）；花萼近盘状，裂片近圆形，具缘毛；花瓣倒卵形，长约2毫米，基部稍合生；雄蕊长约为花瓣的2/3，花药长圆形；退化子房卵球形，直径约0.75毫米，顶端钝。雌花未见。果簇生于叶腋内，中轴长约3毫米，粗壮，无毛，单个分枝具1果，果梗长约2厘米，无毛，基部具2枚卵状长圆形小苞片，小苞片无毛；果近球形或椭圆形，长5—7毫米，直径4—5毫米，具纵棱沟，干时暗褐色，宿存花萼4裂，裂片卵状三角形，宿存柱头厚盘状；分核3，卵状椭圆形，长约5毫米，背面宽约3毫米，具掌状纵棱及沟，内果皮革质。花期3—4月，果期10月。

产于安徽西部大别山区（霍山，模式产地，邓懋彬、魏宏图 81415, fl. JBSI）；生于海拔150—470米的山坡路边及沟边。

本种与刺叶冬青 *Ilex bitoritensis* Hayata 相似，惟本种的叶片卵状长圆形、卵形或椭圆形，长5.5—8厘米，宽2—4厘米；果梗长可达2厘米，易与区别。

#### 71. 城口冬青 (植物研究) 图版 15: 4—6



图版15 1—3. 柃叶冬青 *Ilex euryoides* C. J. Tseng: 1. 果枝, 2. 果, 3. 分核; 4—6. 城口冬青 *I. chengkouensis* C. J. Tseng: 4. 果枝, 5. 果, 6. 分核。(吴锡麟绘)



*Ilex chengkouensis* C. J. Tseng in Bull. Bot. Rec. **1** (1—2): 15. 1981; 四川植物志 **4**: 214, 图版 58: 3—4. 1988.

常绿乔木; 幼枝黄褐色, 具纵棱及槽, 被短柔毛, 二年生枝暗褐色, 具细疣点。叶片革质, 长圆形至卵状长圆形, 长3.5—7厘米, 宽2—3.5厘米, 先端渐尖, 狭三角形, 尖头为1粗刺, 基部截形或近心形, 边缘具2—5对大刺齿, 刺尖黑色, 叶面深绿色, 具光泽, 背面淡绿色, 除沿主脉被微柔毛外, 余无毛, 主脉在叶面凹陷成狭的沟槽, 背面隆起, 侧脉3—6对, 在叶面微凹, 背面稍凸起, 细脉网状不显著; 叶柄短, 长约2毫米, 上面具沟槽, 背面具皱纹, 无毛; 托叶小, 近圆形, 先端急尖。花未见。果1—2枚簇生于叶腋内, 近球形, 直径约9毫米, 成熟时红色, 果梗长约2毫米, 宿存花萼4裂, 裂片半圆形, 具缘毛, 宿存柱头厚盘状。分核4, 轮廓长圆形或卵圆形, 长6—8毫米, 背部宽5毫米, 具掌状条纹和沟槽, 条纹具分枝, 内果皮木质。花期5—6月, 果期10月。

产四川城口、万源; 生于海拔1500—2100米的山地林中。模式标本采自四川城口(戴天伦106785, PE)。

本种与华中冬青 *Ilex centrochinensis* S. Y. Hu 相似, 但后者之叶较薄, 刺齿较细, 分核较小, 背部具1中央纵脊, 侧面具皱纹和洼穴而不同; 本种与猫儿刺 *I. pernyi* Franch. 的分核背部均具掌状条纹和沟槽, 内果皮木质, 叶片具刺齿, 但后者的分核轮廓倒卵形或长圆形, 小, 长4.5—5.5毫米, 背部宽3.5毫米, 叶片较薄, 边缘具1—3对刺齿而不同。

系3. 齿叶冬青系 Ser. 3. Denticulatae S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 369. 1949.

乔木或灌木; 叶片厚革质, 稀亚革质, 具锯齿, 稀全缘; 花序簇生, 假圆锥花序或假总状花序; 花4基数; 果球形; 分核4, 多皱纹及洼点, 稀具掌状条纹, 内果皮石质。

国产21种。

## 72. 毛果冬青 (植物研究)

*Ilex trichocarpa* H. W. Li ex Y. R. Li in Bull. Bot. Rec. **5** (1): 9, pl. 2. 4. 1985; 云南植物志 **4**: 242, 图版 68: 6—8. 1986.

常绿小乔木, 高4米; 小枝圆柱形, 具纵棱槽, 密被伸展的短柔毛; 顶芽卵状圆锥形, 渐尖, 密被短柔毛。叶生于1—2年生枝上, 叶片革质, 倒卵状长圆形或长圆状披针形, 长7.5—10厘米, 宽2—3.7厘米, 先端骤然渐尖或渐尖, 基部楔形, 边缘反卷, 具疏锯齿, 齿尖略内弯, 叶面绿色, 有光泽, 除沿主脉疏被微柔毛外, 余无毛, 背面淡绿色, 无毛, 主脉在叶面微凹或平坦, 在背面隆起, 侧脉每边9—10条, 于边缘附近网

结，在两面突起，明显，网状脉在两面明显；叶柄长5—10毫米，密被短柔毛，上面平坦，背面凸起，具皱纹，上部具叶基下延而成的狭翅。花未见。果卵状球形，长约10毫米，直径约8毫米，密被短的微柔毛，宿存柱头近方形，厚盘状；宿存花萼四方形，直径约3毫米，4裂片圆形，具缘毛。分核4，椭圆体形，长约6毫米，背部宽约4毫米，背面具不规则的纵浅棱及浅凹槽，两侧面具不规则的纵棱脊及深沟，内果皮骨质。果期11月。

产于云南东南部（西畴，模式产地，王启无 81331, fr. KUN）；生于灌木林中。

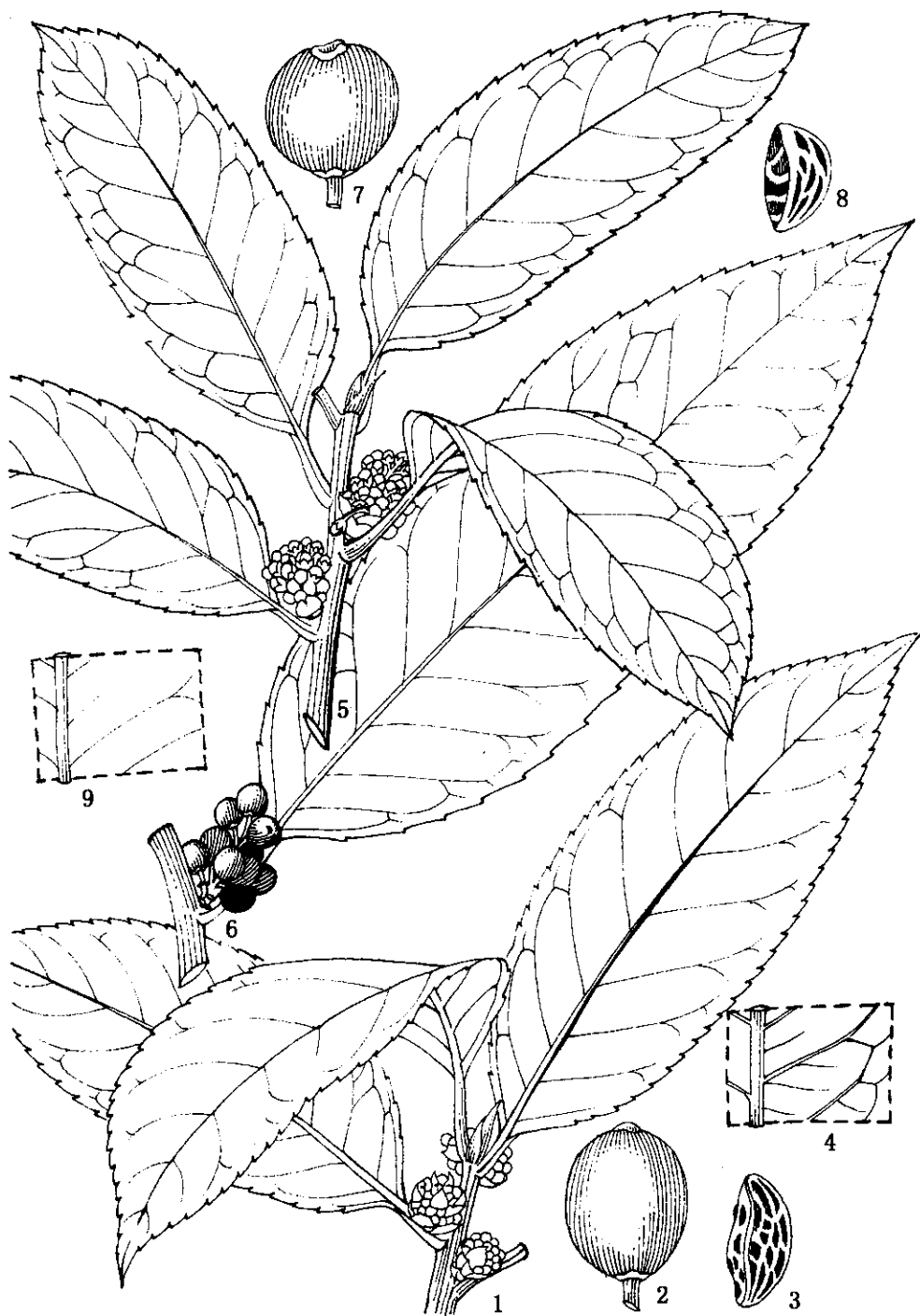
### 73. 扣树（海南） 图版 16: 1—4

*Ilex kaushue* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 370. 1949; 海南植物志 **2**: 430. 1965; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 210. 1983; 云南植物志 **4**: 241. 1986. ——*I. kudingcha* C. J. Tseng in Bull. Bot. Rec. **1** (1—2): 21. 1981, p. p. ——*I. latifolia* Thunb. f. *puberula* Fang et Z. M. Tan, 四川大学学报（自然科学版）**2**: 80. 图版 VI. 1983, syn. nov.

常绿乔木，高8米；小枝粗壮，近圆柱形，褐色，具纵棱及沟槽，被微柔毛；顶芽大，圆锥形，急尖，被短柔毛，芽鳞边缘具细齿。叶生于1—2年生枝上，叶片革质，长圆形至长圆状椭圆形，长10—18厘米，宽4.5—7.5厘米，先端急尖或短渐尖，基部钝或楔形，边缘具重锯齿或粗锯齿，叶面亮绿色，背面淡绿色，主脉在叶面凹陷，疏被微柔毛，在背面隆起，且龙骨状，侧脉14—15对，两面显著，在叶缘附近网结，细脉网状，两面密而明显；叶柄长2—2.2厘米，上面具浅沟槽，被柔毛，背面近圆形，多皱纹；托叶早落。聚伞状圆锥花序或假总状花序生于当年生枝叶腋内，芽时密集成头状，基部具阔卵形或近圆形苞片，具缘毛；雄花：聚伞状圆锥花序，每聚伞花序具3—4（—7）花，总花梗长1—2毫米，花梗长1.5—3毫米，疏被小的微柔毛，小苞片卵状披针形，具小缘毛；花萼盘状，4深裂，裂片阔卵状三角形，长约1.5毫米，基部宽约2毫米，膜质；花瓣4，卵状长圆形，长约3.5毫米；雄蕊4，短于花瓣，花药椭圆形；不育子房卵球形。雌花未见。果序假总状，腋生，轴粗壮，长4—6（—9）毫米，果梗粗，长（4—）8毫米，被短柔毛或变无毛；果球形，直径9—12毫米，成熟时红色，外果皮干时脆；宿存花萼伸展，直径约4—5毫米，4裂片三角形，疏具缘毛，宿存柱头脐状。分核4，轮廓长圆形，长约7.5毫米，背部宽4—5毫米，具网状条纹及沟，侧面多皱及洼点，内果皮石质。花期5—6月，果期9—10月。

产于湖北（兴山、来凤）、湖南（保靖）、广东（高要、乳源、英德）、广西（武鸣、大新、天峨）、海南、四川（合川）和云南东南部（麻栗坡）；生于海拔1000—1200米的密林中。模式标本采自海南儋县（曾怀德 W. T. Tsang 864, A）。

本种与大叶冬青 *I. latifolia* Thunb. 在叶片大小，假总状果序及分核具皱纹和洼点等方面近似，但后者全株无毛，雄花序的单个分枝具3—9花，花萼近杯状，裂片圆形，



图版 16 1—4. 扣树 *Ilex kaushue* S. Y. Hu: 1. 雄花枝, 花蕾未开放, 2. 果, 3. 分枝, 4. 叶背部分放大;  
 5—9. 大叶冬青 *I. latifolia* Thunb. var. *latifolia*: 5. 雄花枝, 6. 果枝一段, 7. 果, 8. 分核, 9. 叶背一部分, 放大示脉序。(肖裕绘)

雄蕊与花瓣等长；果较小，直径约7毫米，宿存柱头薄盘状，分核较小，背部具明显的纵脊，内果皮石质。而本种的小枝、花梗均被微柔毛，雄花序的单个分枝具3—4花，花萼盘状，裂片阔卵状三角形，雄蕊短于花瓣；果较大，直径9—12毫米，分核较大，背部具网状条纹，而无纵脊，内果皮石质，易于区别。

74. 毛叶冬青 (海南植物志) 图版 17: 1—4

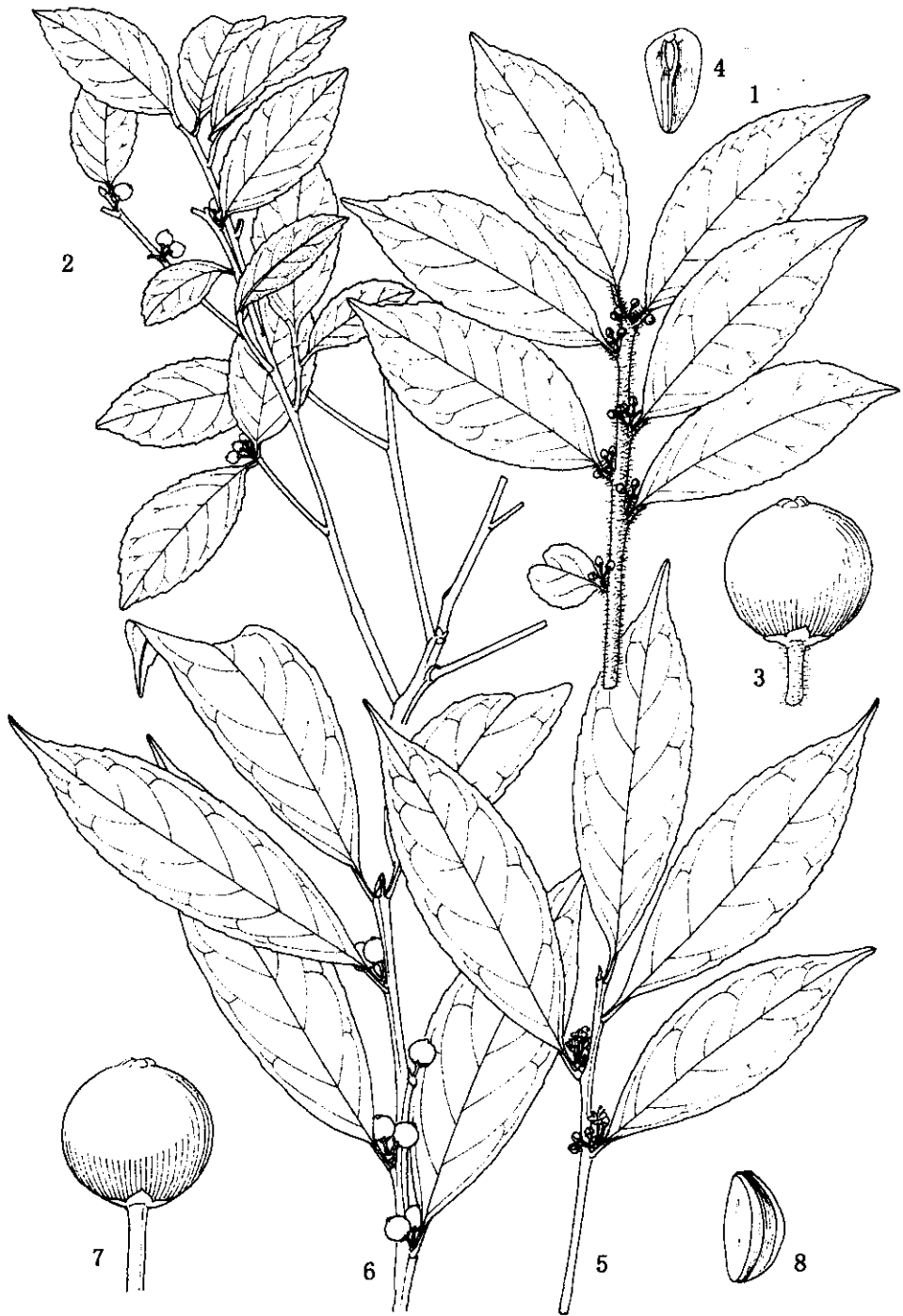
*Ilex pubilimba* Merr. et Chun in Sunyats. 5: 109. 1940; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 370. 1949; 海南植物志 2: 429. 1965. — *I. hirsuticarpa* Tardien-Blot in Not. Syst. XIII, 15: 120. 1945, et in Fl. Gen. Indo-Chine Suppl. 1: 776. 1948.

常绿乔木，高6—15米；小枝圆柱形，坚挺，密被暗黄色短硬毛状柔毛；顶芽小，密被短柔毛。叶生于1—2年生枝上，叶片厚革质，椭圆形，稀卵状椭圆形或披针形，长3—7厘米，宽1.5—2.5厘米，先端短渐尖，基部圆形，钝或楔形，叶缘具圆齿状锯齿，干时稍外弯，叶面绿色，干时灰橄榄色，有光泽，无毛，背面淡白色，被短柔毛，主脉在叶面凹陷，被短柔毛，背面隆起，侧脉6—8对，上面不明显，背面稍显现；叶柄长3—6毫米，密被短柔毛；托叶缺。花序簇生于二年生枝叶腋内，苞片卵形或半圆形，密被短柔毛；花黄白色，4基数。雄花序：每枝具1—3花，具3花者为聚伞状，总花梗长0.5—1毫米，花梗长2—3毫米，花梗基部具2小苞片；花萼盘状，直径1.5—2毫米，4裂，裂片圆形，被短柔毛及缘毛；花冠辐状，直径约6毫米，花瓣长椭圆形，长约2.5毫米，具缘毛，基部合生；雄蕊稍短于花瓣，花药卵形；退化子房圆锥状，直径约1毫米，先端钝。雌花序：每分枝具单花，花萼与花冠像雄花；退化雄蕊长约为花瓣的1/3，不育花药卵形；子房近球形，直径约1.75毫米，疏被短柔毛；柱头盘状，凸起。果扁球形，长约5—6毫米，直径7—8毫米，果梗长3—5毫米，被短柔毛；宿存花萼圆形，伸展，直径约2毫米，4浅裂，具缘毛，宿存柱头薄盘状，圆形。分核4，近球形或长椭圆形，长4—5毫米，背部宽3.5—4毫米，多皱，背部压平或稍凹入，内果皮木质。花期3月，果期8—12月。

产于海南安定、琼中、白沙、东方、保亭、崖县等地；生于中海拔的密林中。分布于越南。模式标本采自海南崖州 (H. Y. Liang 26624)。

75. 大叶冬青 (中国高等植物图鉴) 大苦酊 (安徽植物志)，宽叶冬青 (云南植物志)，波罗树 (河南植物志) 图版 16: 5—9

*Ilex latifolia* Thunb. Fl. Jap. 79. 1784; Willd. Sp. Pl. 1 (2): 708. 1797; Pers. Syst. Veg. 174. 1797, et Syn. Pl. 1: 151. 1805; Poir. in Lam. Encycl. Suppl. 3: 66. 1813; Roem. et Schult. Syst. 3: 488. 1818; DC. Prodr. 2: 16. 1825; Spreng. Syst. 1: 494. 1825; Dietr. Syn. Pl. 1: 556. 1839; Sieb. et Zucc. in Abh. Bay. Ak. Wiss. IV, 2: 148 (Fl. Jap.). 1845; Regel in Gartenfl. 13: 38.



图版 17 1—4. 毛叶冬青 *Ilex pubilimba* Merr. et Chun: 1. 雄花枝, 2. 果枝, 3. 果, 4. 分核; 5—8: 灰叶冬青 *I. tetramera* (Rehd.) C. J. Tseng var. *tetramera*: 5. 雄花枝, 6. 果枝, 7. 果, 8. 分核。

(吴锡麟绘)

1864; Hook. in Bot. Mag. **22**: pl. 5597. 1866; Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. **3**: 105. 1867; Maxim. in Mém. Acad. St. Pétersb. **VII**, **29** (3): 29, 43, pl. 1, fig. 2. 1881; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop. -Carol. Nat. Cur. **78**: 289 (Monog. Aquif. 1: 289). 1901; Moore, Holly Yew Box 127. 1908; Chung in Mém. Sci. Soc. China **1**: 140. 1924; Chien in Contr. Biol. Lab. Sci Soc. China **3** (1): 58. 1927; Rehd. in Journ. Arn. Arb. **8**: 157. 1927; Hand. -Mazz. Symb. Sin. **7**: 656. 1933; Belval, Mus. Heud. Nat. Bot. Chin. **2**: 21. 1933; Kia. Pl. Sin. **III**. 491, fig. 830. 1937; Chen, Ill. Man. China Trees 660, fig. 552. 1937; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 374. 1949; 中国高等植物图鉴 **2**: 651, 图 3032. 1972; 江苏植物志, 下: 438, 图 1458. 1982; 云南植物志 **4**: 241, 图版 67: 4—6, 1986; 安徽植物志 **3**: 353, 图 1342. 1988; 河南植物志 **2**: 507, 图 1428, 1988; 浙江植物志 **4**: 21, 图 4—34, 彩图 5. 1993; 湖北植物大全, 281. 1993. — *Ilex macrophylla* Bl. Bijdr. 1150. 1825; Dietr. Syn. Pl. **1**: 556. 1839; Walp. Rep. **1**: 540. 1842. — *I. tarajo* Hort. Göpp. in Gartenfl. **3**: 325. 1854. — *I. terago* Anon. in Gard. Chron. **1859**: 508, 972. 1859.

常绿大乔木，高达 20 米，胸径 60 厘米，全体无毛；树皮灰黑色；分枝粗壮，具纵棱及槽，黄褐色或褐色，光滑，具明显隆起、阔三角形或半圆形的叶痕。叶生于 1—3 年生枝上，叶片厚革质，长圆形或卵状长圆形，长 8—19 (—28) 厘米，宽 4.5—7.5 (—9) 厘米，先端钝或短渐尖，基部圆形或阔楔形，边缘具疏锯齿，齿尖黑色，叶面深绿色，具光泽，背面淡绿色，中脉在叶面凹陷，在背面隆起，侧脉每边 12—17 条，在叶面明显，背面不明显；叶柄粗壮，近圆柱形，长 1.5—2.5 厘米，直径约 3 毫米，上面微凹，背面具皱纹；托叶极小，宽三角形，急尖。由聚伞花序组成的假圆锥花序生于二年生枝的叶腋内，无总梗；主轴长 1—2 厘米，基部具宿存的圆形、覆瓦状排列的芽鳞，内面的膜质，较大。花淡黄绿色，4 基数。雄花：假圆锥花序的每个分枝具 3—9 花，呈聚伞花序状，总花梗长 2 毫米；苞片卵形或披针形，长 5—7 毫米，宽 3—5 毫米；花梗长 6—8 毫米，小苞片 1—2 枚，三角形；花萼近杯状，直径约 3.5 毫米，4 浅裂，裂片圆形；花冠辐状，直径约 9 毫米，花瓣卵状长圆形，长约 3.5 毫米，宽约 2.5 毫米，基部合生；雄蕊与花瓣等长，花药卵状长圆形，长为花丝的 2 倍；不育子房近球形，柱头稍 4 裂。雌花：花序的每个分枝具 1—3 花，总花梗长约 2 毫米，单花之花梗长 5—8 毫米，具 1—2 枚小苞片；花萼盘状，直径约 3 毫米；花冠直立，直径约 5 毫米；花瓣 4，卵形，长约 3 毫米，宽约 2 毫米；退化雄蕊长为花瓣的 1/3，败育花药小，卵形；子房卵球形，直径约 2 毫米，柱头盘状，4 裂。果球形，直径约 7 毫米，成熟时红色，宿存柱头薄盘状，基部宿存花萼盘状，伸展，外果皮厚，平滑。分核 4，轮廓长圆状椭圆形，长约 5 毫米，宽约 2.5 毫米，具不规则的皱纹和洼穴，背面具明显的纵

脊，内果皮骨质。花期4月，果期9—10月。

产于江苏（宜兴）、安徽、浙江、江西、福建、河南（大别山）、湖北（来凤、兴山、随州、应山、黄梅、英山、罗城、麻城）、广西及云南东南部（西畴、麻栗坡）等省区。分布于日本。生于海拔250—1500米的山坡常绿阔叶林中、灌丛中或竹林中。模式标本采自日本。

本种的木材可作细木原料、树皮可提栲胶，叶和果可入药；植株优美，可作庭园绿化树种。

76. 巨叶冬青（植物研究） 图版18：1—4

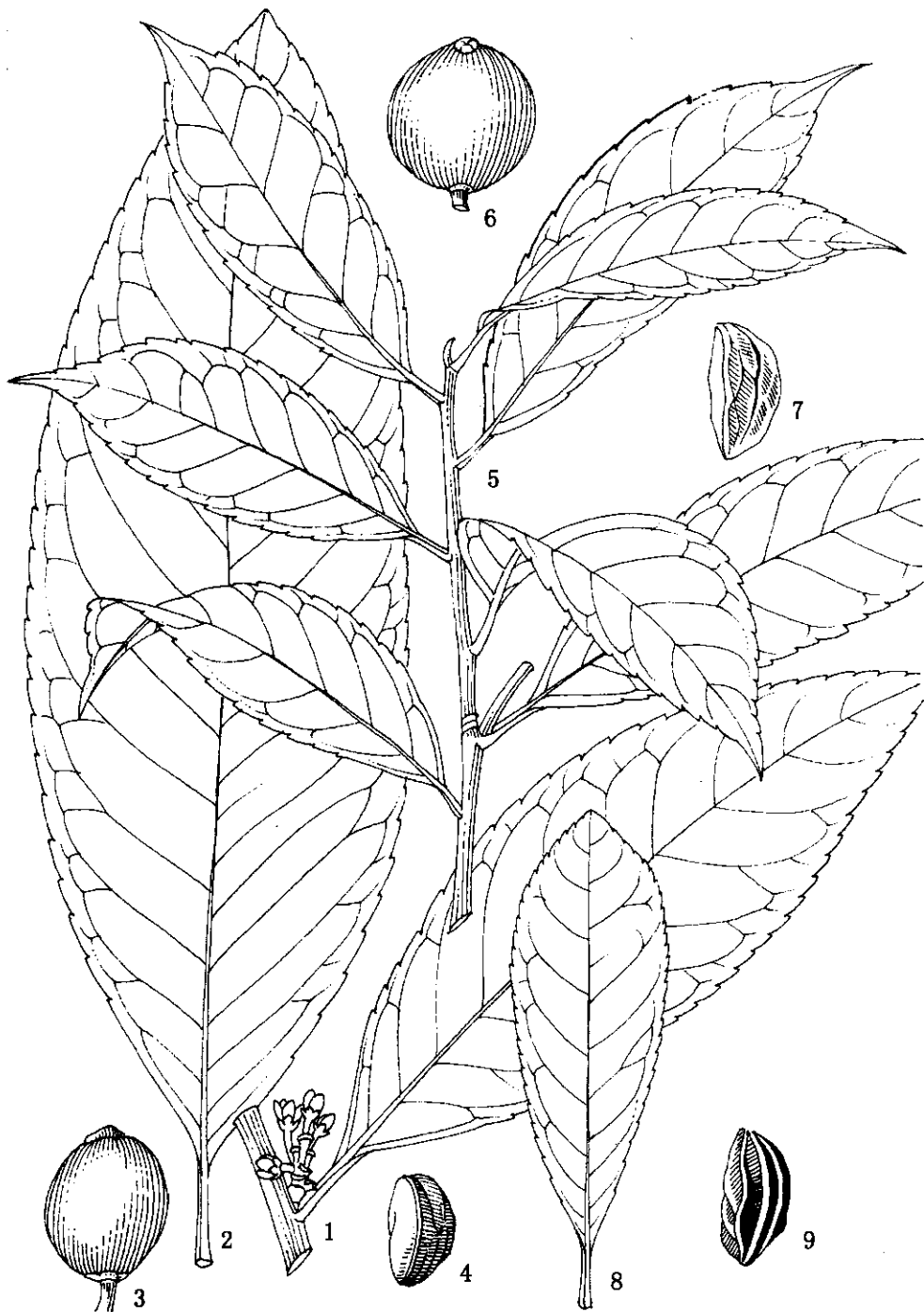
*Ilex perlata* C. Chen et S. C. Huang ex Y. R. Li in Bull. Bot. Rec. 5 (1): 8, pl. 2, 3. 1985; 云南植物志 4: 242, 图版68: 4—5. 1986.

常绿乔木或灌木；小枝圆柱形，粗壮，黑紫色或咖啡色，具明显凸起的圆形叶痕；顶芽狭圆锥形，疏被短柔毛。叶片革质，椭圆形或长圆形，长（20—）30—36厘米，宽（8—）9—13厘米，先端渐尖或镰状渐尖，渐尖头稍弯向一侧，基部钝或阔楔形，边缘反卷，具疏锯齿，齿尖向内，叶面绿色，干时橄榄绿色或褐橄榄绿色，具光泽，无毛，背面淡绿色，密被极短的微柔毛，具细小腺点，主脉在叶面凹陷，背面隆起，侧脉每边15—20条，与主脉呈60度角，拱曲，于叶缘附近网结，在两面稍突起，细脉网状，在叶面稍突起，背面不大明显；叶柄长1.8—2.5厘米，粗壮，上面具沟槽，背面具皱及纵棱槽。聚伞花序圆锥状或簇生于1—2年生枝的叶腋内，每聚伞花序具1—3花；花序轴及花梗被微柔毛；苞片及小苞片卵状三角形，具缘毛。花紫红色，4基数。雄花：单花花梗长5—6毫米，2—3花之花梗长2—3毫米；花萼杯状，直径约3毫米，疏被微柔毛，4浅裂，裂片圆形，具缘毛；花瓣4，倒卵状长圆形，长约4毫米，基部几分离；雄蕊长为花瓣的2/3，花药椭圆形，长约2毫米；不育子房圆锥形，长1—1.5毫米。雌花：花序的每分枝常具单花，花梗较粗壮，长5—6毫米，被微柔毛，小苞片生于花梗基部；花萼长2.5毫米，宽3毫米，外面疏被微柔毛，浅裂片圆形，具缘毛；花瓣倒卵状长圆形，长5—5.5毫米，宽3毫米，分离；不育雄蕊长为花瓣的1/2，败育花药箭头形；子房椭圆状球形，长3.5毫米，宽2.5毫米，柱头盘形，4裂。果近球形，长约9毫米，直径8毫米，具皱，宿存柱头薄盘状，宿存花萼平展。分核4，椭圆体形，长约6毫米，背部宽约3.5毫米，背面具深而宽的凹槽，侧面具不规则的细棱。花期4—5月，果期5—6月。

产于云南东南部（河口）（模式产地，云南大学2510，KUN）；生于海拔120—750米的潮湿密林中。

77. 苗山冬青（中国高等植物图鉴补编） 图版18：5—7

*Ilex chingiana* Hu et Tang in Bull. Fan. Mem. Biol. Bot. 9: 252. 1940; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 380. 1949; 贵州植物志 2: 343, 图版146. 1985; 湖



图版 18 1—4. 巨叶冬青 *Ilex perlata* C. Chen et S. C. Huang ex Y. R. Li: 1. 花枝一段, 2. 叶, 3. 果, 4. 分核; 5—7. 苗山冬青 *I. chingiana* Hu et Tang: 5. 叶枝, 6. 果, 7. 分核; 8—9. 细齿冬青 *I. denticulata* Wall. ex Wight: 8. 叶, 9. 分核。(肖溶绘)



南植物名录 218.1987.——*I. chingiana* Hu et Tang var. *puberula* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 382. 1949, syn. nov.

常绿乔木，高约 12 米；小枝粗壮，近圆柱形，幼时具纵棱槽，后具纵褶皱，无皮孔，但具半圆形叶痕；顶芽圆锥形，腋芽球形，均无毛。叶生于 1—3 年生枝上，叶片厚革质，长圆状椭圆形，稀倒披针形，长 (7—) 11—15 厘米，宽 4—5 厘米，先端渐尖，基部钝，稀圆形或楔形，边缘具疏锯齿，叶面绿色，背面较淡，主脉在叶面凹陷，疏被微柔毛，在背面隆起，侧脉每边 8—12 条，在叶面稍突起，于边缘附近网结，网状脉在叶面明显，背面不明显；叶柄长 1—1.5 厘米，上面具狭沟槽，背面具皱纹，无毛或被微柔毛；托叶不明显。花未见。果少数簇生，通常仅 1 果成熟，果梗长 2—4 毫米，幼时疏被微柔毛，后变无毛，近基部具 2 枚小苞片；果球形，直径 (11—) 15—20 毫米，成熟时红色，顶端具脐状柱头，柱头幼时圆形，后呈四角形，直径 4—5 毫米，宿存花萼伸展，直径约 3.5 毫米，4 浅裂，裂片圆形，疏被微柔毛及缘毛。分核 4，轮廓倒卵形，长 10—12 毫米，宽 6—8 毫米，背面平扁，具宽的凹槽，两侧面具网状条纹、皱及窝点，内果皮石质。花期 5 月，果期 8—11 月。

产于湖南 (通道)、广西 (罗城、全州、平南) 和贵州 (三都)。生于海拔 800 米左右的山地阔叶林中。模式标本采自广西罗城 (秦仁昌 6011, Fr.)。

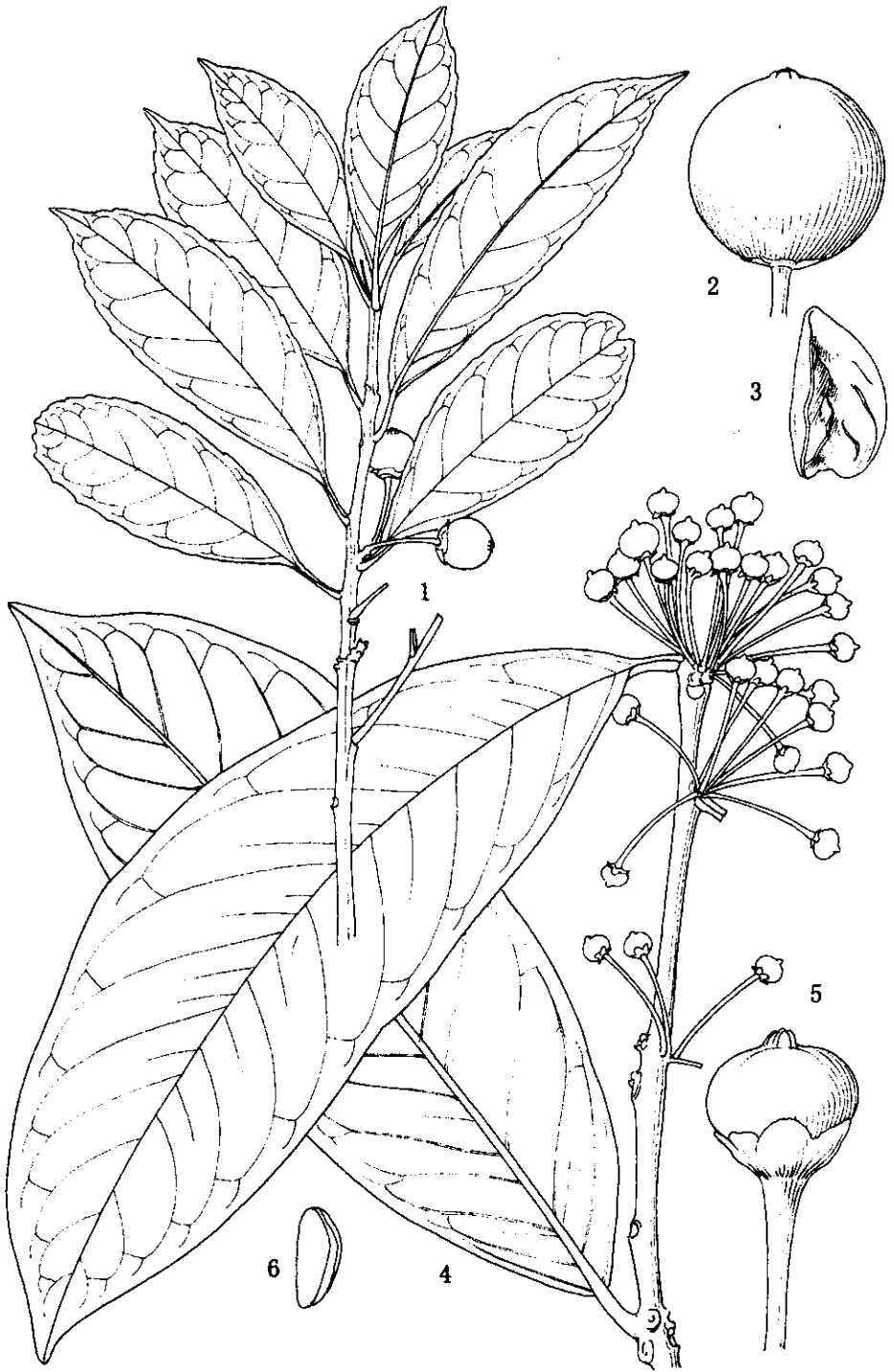
#### 78. 阳春冬青 (植物研究) 图版 19: 1—3

*Ilex yangchunensis* C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. **1** (1—2): 24. 1981.

常绿灌木；树皮灰色。当年生幼枝圆柱形，具纵棱槽，干时暗黄色，无毛，二年以上枝条圆柱形，黄褐色，具圆形稍突起的叶痕及稀疏皮孔。叶生于 1—2 年生枝上，叶片革质，长圆状椭圆形，长 7—8.5 厘米，宽 2—2.5 厘米，先端渐尖，短渐尖或钝，基部楔形，边缘具圆齿状疏锯齿，齿尖钝而不明显，叶面绿色，干时黄橄榄绿色，无毛，背面淡绿色，无毛，主脉在叶面凹陷，背面隆起，侧脉 7—8 对，在叶面微突起，背面凸起，直伸，于近叶缘弧曲并网结，网状脉在叶面不明显，背面凸起，明显；叶柄长 1—1.2 厘米，上面具槽，背面凸起，具横皱纹，无毛，顶端具叶片下延的狭翅。雌、雄花均未见。果球形，直径约 1 厘米，成熟时变黄色 (据野外记录)，2—3 个簇生于当年生枝的叶腋内，总梗几无，果梗长 1.2—1.5 厘米，具纵条纹，无毛，基部具卵状三角形小苞片 1—2 枚，无毛；宿存花萼圆盘状，伸展，无毛，直径约 4 毫米，4 浅裂，裂片半圆形；宿存柱头厚盘状，直径约 1.5 毫米，顶端具 4 个微裂突起；分核 4，卵状三棱形，长 8—9 毫米，背部宽约 5 毫米，侧面宽约 4 毫米，横切面呈“V”型，背面中央具 1 宽凹槽，槽的两侧具明显凸起的不规则细条纹，两侧面具由基部至顶端的纵行掌状条纹和沟，内果皮骨质。花期不详，果期 11 月。

产于广东 (阳春，模式标本产地，黄志 38676，果，IBSC)；生于山地石边。

本种与洼皮冬青 *Ilex nuculicava* S. Y. Hu 相似，惟本种枝、叶无毛，叶片边缘具



图版 19 1—3. 阳春冬青 *Ilex yangchunensis* C. J. Tseng: 1. 果枝, 2. 果, 3. 分核; 4—6. 长柄冬青 *I. dolichopoda* Merr. et Chun: 4. 果枝, 5. 果, 6. 分核。(吴锡麟绘)

细钝齿，果梗较长，宿存花萼无毛。

79. 铃木冬青 (台湾植物志)

*Ilex suzukii* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 376. 1949, et **34**: 155. 1953; S. Y. Lu in T. C. Huang, Fl. Taiwan ed. 2, **3**: 637. 1993. —*I. lupingsanensis* Chiang in Q. J. Exp. Forest, NTU **3** (2): 114, f. 3. 1989.

常绿灌木或小乔木；幼枝圆柱形，具纵棱角，无毛，三年生枝圆柱形，具皮孔及稍隆起的半圆形叶痕，变黑色；腋芽大，球形，顶芽圆锥形，急尖，芽鳞密具缘毛。叶生于1—4年生枝上，叶片革质，椭圆形，长2.5—5.5厘米，宽1.5—2.2厘米，先端钝或短渐尖，基部急尖或楔形，全缘，叶面绿色，略具光泽，背面淡绿色，两面无毛，主脉在叶面平坦，在背面稍隆起，侧脉5或6对，与网状脉在叶面不明显，在背面明显；叶柄长5—7毫米，上面具狭槽，无毛。托叶不明显。花不详。果序簇生于二年生枝上，每束具2或3果，每束的单个分枝具单果；苞片近圆形或卵形，具缘毛；果梗长约4毫米，无毛，基部具2枚三角形、具缘毛的小苞片。果球形，直径约5毫米，红色，具光泽，干时平滑，顶端具脐状、4裂的宿存柱头，基部具圆形、伸展的宿存花萼，4浅裂，裂片圆形，具缘毛。分核4，轮廓长圆状倒卵形，长约3毫米，宽约2毫米，两端钝，具掌状稍隆起的条纹，无沟，内果皮木质。

产于我国台湾省 (宜兰、桃源、南投)；生于中海拔地带的山地林中。模式标本采自台湾宜兰 (Taiheizan, S. Suzuki in 1928)。

未见标本，据原描述及《台湾植物志》第二版。

80. 全缘冬青 (浙江植物志)

*Ilex integra* Thunb. Fl. Jap. 77. 1784; Sieb. et Zucc. in Abh. Bay. Ak. Wiss. Math. Phys. **4** (2): 148 (Fl. Jap. 1: 40). 1845; Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. **VII**, **29** (3): 28, 41, pl. 1, fig. 3. 1881; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 116. 1886; Ito et Matsum. in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo **12**: 368. 1900; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop. -Carol. Nat. Cur. **78**: 270 (Monog. Aguiif. 1: 270). 1901; Matsum. et Hayata, Enum. Pl. Form. 82. 1906; Sasaki, Cat. Gov. Herb. Form. 317. 1930; Suzuki in Masamune, Short Fl. Form. 125. 1936; Rehd. Man. Cult. Trees and Shrubs, ed. 2, 548. 1940, Bibliogr. Cult. Trees and Shrubs 400. 1949; Sonohara et al., Fl. Okinawa 92. 1952; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **34**: 151. 1953; 浙江植物志 **4**: 18, 图4—28. 1993; 中国树木志 **3**: 3571, 图 1827: 1—5. 1997. —*Othera japonica* Thunb. Nov. Gen. Pl. 56. 1783. —*Ilex othera* Spreng. Syst. Veg. **1**: 496. 1826. —*I. asiatica* Spreng. l. c. —*Prinos integra* Hook. et Arn. in Bot. Beechey Voy. 261. 1853.

常绿小乔木，高5.5米；树皮灰白色。小枝粗壮，茶褐色，具纵皱褶及椭圆形凸起

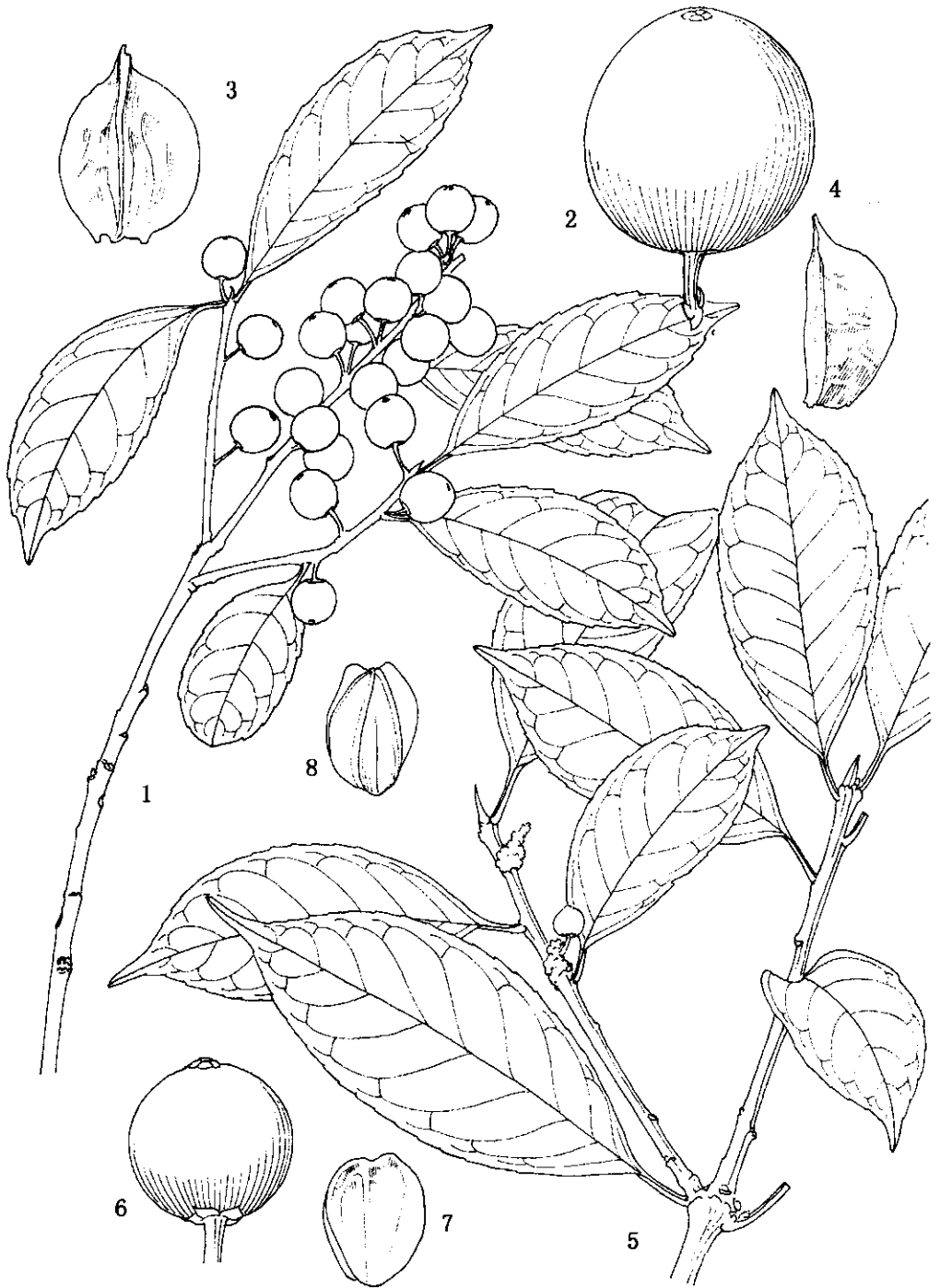
的皮孔，略粗糙，无毛，皮孔半圆形，稍凸起，当年生幼枝具纵棱沟，无毛；顶芽卵状圆锥形，腋芽卵圆形，无毛。叶生于1—2年生枝，叶片厚革质，倒卵形或倒卵状椭圆形，稀倒披针形，长3.5—6厘米，宽1.5—2.8厘米，先端钝圆，具短的宽钝头，基部楔形，全缘，叶面深绿色，背面淡绿色，两面无毛，主脉在叶面平或微凹，背面隆起，侧脉6—8对，斜升，于叶缘附近分叉并网结，在叶面可见或不明显，在背面凸起，网状脉在叶面不明显，背面稍明显；叶柄长10—15毫米，无毛，上面具纵槽，背面半圆形，具横皱纹，上半段具叶片下延的狭翅；托叶无。聚伞花序簇生于当年生枝的叶腋内，每分枝具1—3花，基部芽鳞革质，卵圆形，多数；雄花序之聚伞花序具3花，总花梗很短，花梗长3—5毫米，无毛，近基部具2枚卵形，长1—1.5毫米，具缘毛的小苞片；花4基数，花萼盘状，直径约3毫米，4深裂，裂片卵形，长1—1.5毫米，无毛，亦无缘毛；花冠辐状，直径约7毫米，花瓣长圆状椭圆形，长约3.5毫米，宽约2毫米；雄蕊与花瓣近等长，花药卵状长圆形；退化子房半圆形，顶端微凹。雌花未见。果1—3粒簇生于当年生枝的叶腋内，果梗长7—8毫米，无毛，具纵皱纹，基部具2枚卵形宿存小苞片；果球形，直径10—12毫米，成熟时红色，宿存花萼平展，轮廓近圆形，具浅的圆形裂片，无毛，亦无缘毛，宿存柱头盘状，中央微凹，4裂；分核4，宽椭圆形，长约7毫米，背部宽约4毫米，背面具不规则的皱棱及洼穴，两侧面具纵棱及沟或洼穴，内果皮近木质。花期4月，果期7—10月。

产于浙江普陀潮音洞和佛顶山。生于海滨山地。分布于朝鲜、日本（包括琉球群岛），模式标本采自日本。

#### 81. 薄核冬青 (植物研究) 图版20: 1—4

*Ilex tenuis* C. J. Tseng in Bull. Res. 1 (1—2): 20, photo. 3. 1981.

常绿乔木，高7米，胸径20厘米；当年生幼枝近圆形，具纵条纹，无毛，较老枝条圆形，黄褐色，具黑色斑点及细的纵裂纹；顶芽小，近圆锥形，无毛。叶生于1—3年生枝上，叶片革质，倒卵状椭圆形或椭圆形，长5—8厘米，宽2—3厘米，先端短渐尖，稀钝圆，基部楔形或钝，边缘稍反卷，具疏的细圆齿，齿尖变黑色，叶面深绿色，干时黄绿色，无毛，背面绿色，无毛，具褐色腺点，主脉在叶面凹陷，在背面隆起，侧脉6—8对，两面稍凸起，斜直伸，于近叶缘处网结，网状脉两面明显；叶柄长5—8毫米，上面具槽，背面具横皱纹，无毛；托叶无。雌、雄花不详。果球形，直径1—1.2厘米，幼时绿色，无毛，在扩大镜下可见深绿腺点；2—4颗簇生于当年生枝的叶腋内，几无总梗，果梗长约6—8毫米，具纵条纹，无毛，近基部具2枚卵状三角形小苞片，无毛，具缘毛；宿存花萼伸展，近四角形，直径约2毫米，4裂，裂片三角形，无毛；宿存柱头盘状，微4裂；分核4，长圆形，横切面“V”型，两端尖，长7毫米，背部宽约5毫米，背面具宽而深的“V”型凹槽，槽内具不规则的凸起条纹和洼穴，两侧面具不规则的网状条纹和洼穴，内果皮革质或近木质。果期6月（未成熟）。



图版 20 1—4. 薄核冬青 *Ilex tenuis* C. J. Tseng: 1. 果枝, 2. 果, 3. 分核腹面观, 4. 分核背面观; 5—8: 纸叶冬青 *I. chartaceifolia* C. Y. Wu ex Y. R. Li var. *chartaceifolia*: 5. 果枝, 6. 果, 7. 分核腹面观, 8. 分核背面观。(吴锡麟绘)

产于广东连山（模式标本产地，谭沛祥 58379. fr. PE）；生于海拔 900 米的山地疏林中。

本种与宁德冬青 *Ilex ningdeensis* C. J. Tseng 近似，惟后者的枝、叶柄及叶中脉均密被黑色微柔毛，分核背部平坦，中部有 1 狭沟而不同。

### 82. 拟榕叶冬青（海南植物志）

*Ilex subficoidea* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 384. 1949; 海南植物志 **2**: 430. 1965; 中国高等植物植物图鉴，补编 **2**: 217, 图 8797, 1983; 海南及广东沿海岛屿植物名录 127. 1994. ——*I. cinerea* auct. non Champ.; Groff in Lingnan Sci. Bull. **2**: 63. 1930.

常绿乔木，高 8—15 米；小枝圆柱形，具纵棱，无毛，具三角形或卵形叶痕，无皮孔。叶生于 1—2 年生枝上，叶片革质，卵形或长圆状椭圆形，长 5—10 厘米，宽 2—3 厘米，先端突然渐尖，基部钝，稀圆形，边缘具波状钝齿，稍反卷，叶面绿色，光亮，背面淡绿色，两面无毛，主脉在叶面凹陷，在背面隆起，侧脉每边 10—11 条，在叶面不明显，背面凸起，网状脉两面不明显；叶柄长 5—12 毫米，上面具沟，上中部具叶片下延而成的狭翅；托叶三角形，胼胝质，小。花序簇生于二年生枝的叶腋内；花白色，4 基数。雄花：每束的单个分枝具 3 花；苞片阔卵形，具短突尖，被缘毛，基部具托叶状附属体；总花梗长 1 毫米，花梗长约 2 毫米，幼时被短柔毛，或变无毛；花萼盘状，直径约 5 毫米，裂片边缘疏被缘毛；花冠直径 6—7 毫米，花瓣 4，倒卵状长圆形，长约 3 毫米，具疏缘毛，基部合生；雄蕊略长于花瓣，花药卵球形，长约 0.75 毫米；退化子房钝圆锥形。雌花不详。果序簇生，果梗长约 1 厘米，基部或近基部具 2 枚小苞片；果球形，直径 1—1.2 厘米，密具细瘤状突起；宿存柱头薄盘状，明显 4 裂；宿存花萼直径 2.5—3 毫米，4 裂，裂片圆形，具缘毛。分核 4；卵状椭圆形，长 8—9 毫米，背部宽 5—7 毫米，具不规则的皱纹及洼点，内果皮石质。花期 5 月，果期 6—12 月。

产于江西（虔南）、福建（南靖）、湖南（宜章）、广东（清远、乳源、英德、连山、阳春）、广西（兴安、金秀、龙胜、东兴）、海南（崖县、乐东）等省区；生于海拔 500—1350 米的山地混交林中。分布于越南北部。模式标本采自江西虔南（Kien-Nan）（刘心祈 3979, fr. A）。

### 83. 长圆果冬青（植物研究）

*Ilex oblonga* C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. **1** (1—2): 23, photo 4. 1981.

常绿乔木，高可达 20 米；当年生幼枝具纵棱，栗紫色，无毛，二年生枝近圆柱形，栗色或褐色，具椭圆形突起的皮孔；顶芽圆锥形，被微柔毛或变无毛。叶片革质，长圆状椭圆形或椭圆形，稀卵状椭圆形，长 7.5—9.5 厘米，宽 2.7—3.6 厘米，先端长渐尖或渐尖，基部渐尖或钝，稀圆形，边缘具疏离的细圆齿，干时叶面褐色，背面具小腺体，两面无毛，主脉在叶面凹陷或近平坦，侧脉 7—9 对，网结，和细网脉背面多少较

叶面明显；叶柄长8—15毫米，无毛，上面具槽。花不详。果2—4个簇生于叶腋内，长圆形或倒卵状长圆形，长4—4.5毫米，直径约3毫米，成熟后红色，干时具沟槽，果梗长2—4毫米，被短柔毛，近基部具2小苞片；宿存花萼直径约1.5毫米，4裂，裂片阔三角形，宿存柱头薄盘状；分核4，长圆状椭圆形，长3.5毫米，背部宽2毫米，凹入，具不规则的条纹及沟槽，有时具皱及洼穴，内果皮粗糙，石质。果期12月。

产于广西（龙胜、融水、金秀）；生于林中。模式标本采自广西金秀（黄志40697, IBSC）。

#### 84. 细齿冬青（云南植物志） 图版18：8—9

*Ilex denticulata* Wall. List 4333. 1830, nom. nud.; Wight. Ill. Ind. Bot. 2: 147. pl. 149. 1850 descr; Beddome. Fl. Sylv. 1: 142. 1896; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 600. 1875; Maxim. in Mem. Acad. St. Petersburg. VII. 29 (3): 29. 1881; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 320 (Monog. Aquif. 1: 320). 1901; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 377. 1949; Y. R. Li in C. Y. Wu, Fl. Yunnan. 4: 244. 1986. ——*I. nilagirica* Miq. ex Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 600. 1875.

常绿乔木，高达12米，全株无毛；幼枝近圆柱形，具纵棱，二年生枝具小纵裂缝，无皮孔，具平的三角形叶痕，淡褐色或灰色。顶芽狭圆锥形，芽鳞坚韧，无毛及缘毛。叶生于1—2年生枝上，叶片革质，卵状椭圆形或椭圆状长圆形，稀倒卵状长圆形，长5—10厘米，宽2.5—4厘米，先端钝或具骤然短渐尖，基部钝或楔形，边缘具密而不规则的细齿状锯齿，齿尖黑色，叶面绿色，背面淡绿色，两面无毛，主脉在叶面狭的凹陷，在背面隆起，侧脉每边6—9条，与网状脉在叶面不明显，背面明显；叶柄长1—1.3厘米，无毛，上面具狭槽或平坦，背面具皱纹；托叶无或很小，变黑色。雄花：假圆锥花序生于二年生枝的叶腋内，花序轴长4—14毫米，每分枝（聚伞花序）具1—3花，总花梗长约2毫米，苞片倒卵形，长约4毫米，宽2—5毫米，急尖；花梗长2—3毫米，单花花梗长约5毫米，中部具2枚三角形小苞片；花4基数；花萼盘状，直径约2.5毫米，4裂，裂片三角形，急尖或渐尖，全缘；花冠辐状，直径约7毫米，花瓣长圆形，长约3毫米，宽约1.5毫米，反折，基部合生；雄蕊4，与花瓣等长，花药卵球形，长约0.75毫米；退化子房球形，先端圆形微凹。雌花未见。果序簇生或假总状，中轴长5—10毫米，单个分枝具1果，果柄长6—10毫米，无毛或稍被微柔毛。果球形或扁球形，直径6—7毫米，平滑，顶端宿存柱头脐状，常凹陷，4裂，基部具伸展的宿存花萼；分核4，轮廓长圆形或椭圆形，长约4毫米，宽约3毫米，背面具不整齐的3棱和2沟，侧面具棱沟交织的窝穴，内果皮骨质。果期7月。

产于云南南部（勐海）；生于海拔2000米的混交林中。分布于印度。模式标本采自印度（Nilghiri Hills, Wight 437）。

本种与大叶冬青 (*Ilex latifolia* Thunb.) 相似, 它们在果实具脐状宿存柱头, 分核具不规则的皱纹和窝穴及石质内果皮方面相似, 但后者的叶片厚革质, 较大, 长 8—17 厘米, 宽 4.5—7 厘米, 雄花序的单个分枝具 3—9 花, 易于区别。

#### 85. 五棱苦丁茶 (植物分类学报)

*Ilex pentagona* S. K. Chen, Y. X. Feng et C. F. Liang in *Acta Phytotax. Sin.* 36 (4): 357, f. 1. 1998.

常绿乔木, 高 8—12 米; 当年生小枝粗壮, 直径 5—6 毫米, 干时栗褐色, 无毛, 具纵的 5 锐棱角; 顶芽小, 卵状圆锥形, 长约 6 毫米, 近无毛, 或在扩大镜下可见极短的微柔毛。叶见于 1—2 年生枝上, 叶片革质, 狭椭圆形至椭圆形, 长 9—20 厘米, 宽 5—7.5 厘米, 先端钝或急尖, 基部楔形至钝圆, 边缘具疏而小的浅锯齿, 稍外卷, 叶面深绿色, 稍具光泽, 背面淡绿色, 两面无毛, 主脉在叶面深的狭凹陷, 背面呈龙骨状凸起, 侧脉 12 对, 在叶面稍凸起, 背面可见或不明显, 于叶缘附近分叉并网结, 网状脉在叶面明显, 背面模糊; 叶柄长 2—2.5 厘米, 上面具狭槽, 背面凸起, 具皱纹, 无毛; 托叶早落。花未见。果序假总状, 着生于 1—2 年生枝的叶腋内, 果序轴长 5—10 毫米, 无毛, 粗壮, 具纵棱槽; 果梗长 5—6 毫米, 无毛; 小苞片卵圆形, 长约 1.5 毫米, 先端钝, 具小缘毛; 果球形, 直径 6—8 毫米, 未成熟, 绿色, 干时皱缩, 宿存柱头薄盘状, 稍凹, 宿存花萼平展, 圆形, 直径约 3 毫米, 具小缘毛。分核 (未成熟) 4, 长圆体形, 长约 6 毫米, 宽约 3.5 毫米, 具条纹状凹凸。 果期 5 月。

产于湖南 (保靖)、广西 (大新、天峨)、贵州 (绥阳) 和云南东南部 (西畴); 生于海拔 1400—1500 米的石灰山林中。模式标本采自广西大新 (赵瑞峰 933. fr. IBK)。

可作苦丁茶的代用品。

#### 86. 细枝冬青 (中国高等植物图鉴补编)

*Ilex tsangii* S. Y. Hu in *Journ. Arn. Arb.* 30 (3): 380. 1949; 中国高等植物图鉴补编 2: 213. 1983, in clavi.

86a. 细枝冬青 (原变种) 图版 21: 1—4

var. *tsangii*

常绿乔木, 高 8 米, 全株完全无毛; 幼枝纤细, 近圆形, 具纵棱, 三年生枝近黑色, 无皮孔, 但具隆起的叶痕; 顶芽狭圆锥形, 急尖。叶生于 1—3 年生枝上, 叶片近革质, 卵状椭圆形或椭圆形, 长 5—8 厘米, 宽 2—3 厘米, 先端渐尖, 渐尖头长达 1—1.5 厘米, 基部急尖或楔形, 边缘具疏而不明显的细圆锯齿或近全缘, 叶面绿色, 背面较淡, 主脉在叶面微凹, 在背面隆起, 侧脉每边 6—8 条, 在叶面不明显, 背面明显; 叶柄纤细, 长 1—1.6 厘米, 上面具狭沟; 托叶极小, 不明显。花不详。果序簇生于二年生枝上, 每束具 2—4 果; 果梗纤细, 长 1—1.2 厘米, 其基部具 2 枚具缘毛的小苞片; 果球形, 长约 5 毫米, 直径 6 毫米, 顶端凹陷, 多皱, 宿存柱头薄盘状, 宿存花萼





图版 21 1—4. 细枝冬青 *Ilex tsangii* S. Y. Hu var. *tsangii*: 1. 果枝, 2. 果, 3. 分核腹面观, 4. 分核背面观; 5—6. 疏齿冬青 *I. oligodonta* Merr. et Chun: 5. 雄花枝, 6. 雄花。(吴锡麟绘)

小，直径约1.5毫米。分核4，轮廓倒卵形，长约4毫米，宽约3毫米，一端稍尖，具网状条纹和不规则的皱纹及沟槽，内果皮厚革质。果期7月。

产于广东（大埔）（模式产地，曾怀德 21232, A）；生于山地丛林中。

#### 86b. 瑶山细枝冬青（新拟）（变种）

var. *guangxiensis* T. R. Dudley in Acta Bot. Yunnan. 6 (1): 46. 1984.

本变种与细枝冬青（原变种）的主要区别在于具有较小的狭椭圆形的叶，长2.5—5厘米，宽1—1.6厘米，侧脉在两面几乎不明显或模糊；果梗很短，长仅1.5—2.5毫米，果小，直径3—4毫米；分核小，长3—3.3毫米，宽1.5—2毫米，背部具深的单沟，几乎明显平滑，无洼点和皱纹，腹面仅具微条纹状细皱，无沟。果期6月（幼果）。

产于广西融水（大瑶山）（模式标本产地，黄志 39477, A）；生于石山林中。

#### 87. 粤桂冬青（新拟）（植物研究）

*Ilex occulta* C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. 1 (1—2): 18. 1981.

常绿灌木，高约2米；树皮灰色，当年生幼枝纤细，具纵棱角，被短柔毛，二年生小枝具纵棱，变无毛。叶片革质，椭圆形或倒卵状椭圆形，稀倒卵形，长3—4.5厘米，宽1.4—1.6厘米，先端钝或近圆形，基部楔形或楔状渐尖，下延，边缘近全缘，略反卷，干时叶面橄榄绿色，背面褐色，具小腺体，两面无毛，主脉在叶面凹陷，在背面稍隆起，侧脉两面不明显；叶柄长约5毫米，被短柔毛或变无毛，具狭翅。花未见。果（未成熟）球形，直径5—6毫米，具细疣点，干时具皱，2—3个簇生于叶腋，果梗长3—4毫米，被短柔毛，宿存花萼四角形，直径2毫米，4裂，裂片宽三角形，具缘毛；宿存柱头盘状。分核4，轮廓宽长圆形，长4毫米，背部宽约4毫米，中部稍凹陷，且多皱和沟槽，侧面多皱及沟，内果皮木质。果期6月。

产于广东西南部（阳春）和广西（东兴）；生于低海拔的山坡林中。模式标本采自广东阳春（湛江采集队 4163, IBSC）。

本种之主要识别特征为小枝纤细，被微柔毛，叶小，椭圆形或倒卵状椭圆形，先端钝，近全缘，叶背面具腺点，脉序极不明显，果实小，2—3个簇生，具小疣点，易与其他种相区别。

#### 88. 南宁冬青

*Ilex nanningensis* Hand.-Mazz. in Sinensia 5: 2. 1934; Chun in Sunyat. 4: 225. 1940; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 373. 1949.

常绿乔木，高可达20米；幼枝近圆柱形，具纵棱角，暗棕色，密被短柔毛，三年生枝挺直，具不明显的纵裂缝及半圆形叶痕，被短柔毛；顶芽小，裸露，被短柔毛。叶互生，可见于1—4年生枝上，叶片厚革质，椭圆形，罕披针形或卵状椭圆形，长5—8厘米，宽1.5—3.5厘米，先端短渐尖，尖头宽三角形，长2—12毫米，基部钝或楔形，叶缘具圆齿状锯齿，干时稍外弯，叶面亮绿色，背面淡绿色，干时灰褐色，主脉在叶面

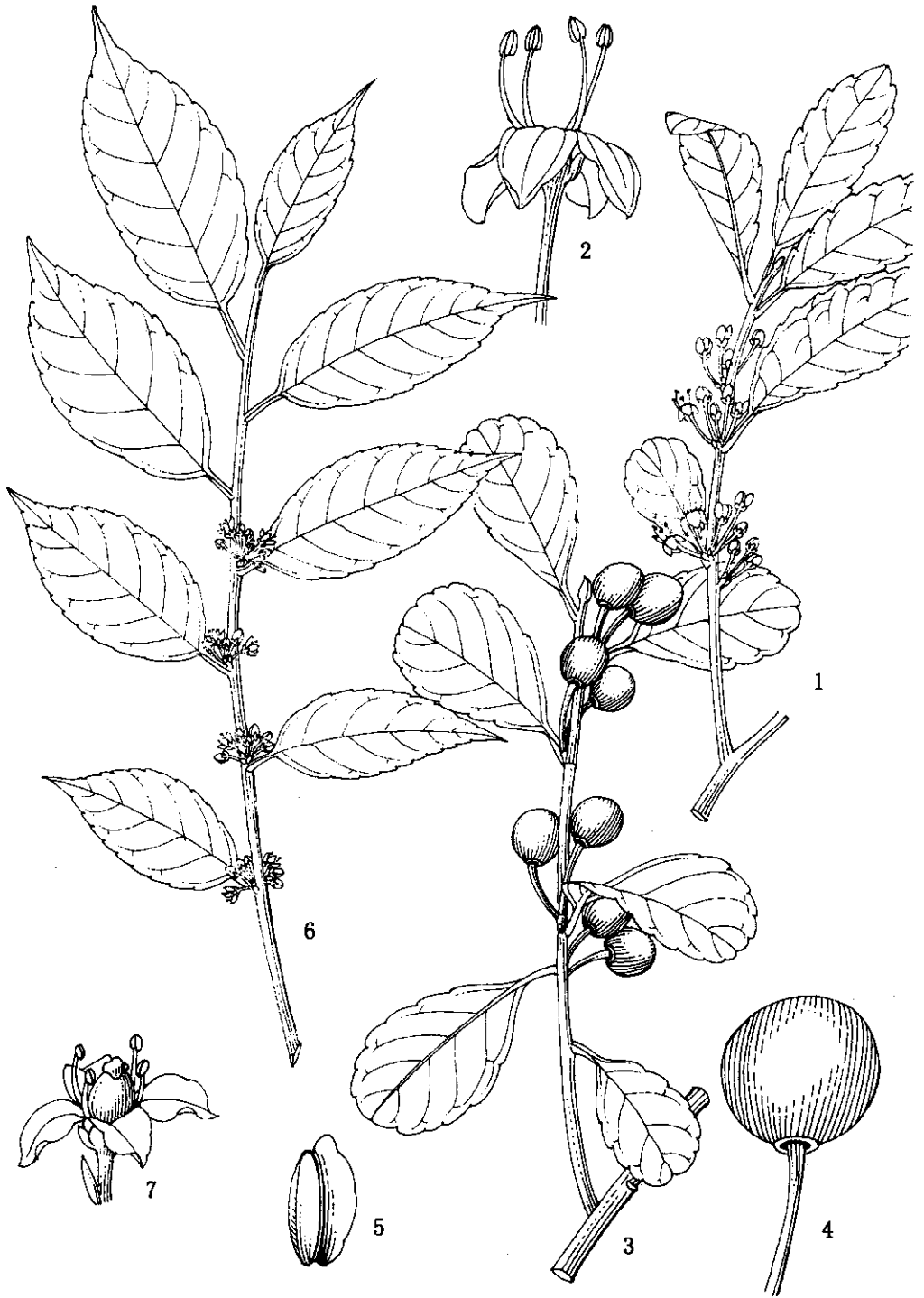
凹陷，被短柔毛，在背面隆起，侧脉每边 7—8 条，在背面明显，上面模糊，网状脉仅在背面明显；叶柄长 7—10 毫米，被短柔毛，上面具沟槽，上端具由叶基下延的狭翅；托叶胼胝质，三角形，镰刀状，急尖，基部被短柔毛。花序簇生于二年生枝的叶腋内，每束具 2—5 花；苞片卵状肾形，先端骤尖或具短尖头，具缘毛；花 4 基数，芳香。雌花：束的单个分枝具单花，花梗长 6—8 毫米，被短柔毛，近中部具 2 长三角形、被短柔毛的小苞片；花萼盘状，直径约 3 毫米，4 浅裂，裂片圆形，长约 0.5 毫米，宽约 1.5 毫米，疏被小微柔毛及缘毛；花冠辐状，直径约 8 毫米，花瓣长 3 毫米，宽 2 毫米，先端部分具缘毛；退化雄蕊 4，略短于花瓣，败育花药箭头状；子房卵球形，长约 3 毫米，直径约 2.5 毫米，顶端截形，柱头盘形。雄花不详。果近球形，长约 8 毫米，直径约 1 厘米，宿存柱头圆形，扁平，直径约 2 毫米，基部具伸展的圆形，直径约 3 毫米的宿存萼；外果皮薄，中果皮肉质；果柄长约 8 毫米。分核 4，轮廓长圆形、长约 6.5 毫米，宽约 5.5 毫米，背面多皱，具网状条纹，平滑而具宽凹陷，内果皮木质。花期 4—5 月，果期 10—11 月。

产于广东（新丰）、广西（十万大山）和海南（保亭）。生于海拔 600 米的山地林中或山坡混交林中。模式标本采自广西南部十万大山（秦仁昌 8082）。

#### 89. 乌来冬青（台湾植物志） 图版 22: 1—5

*Ilex uraiensis* Mori et Yamamoto in Journ. Soc. Trop. Agric. Taiwan 4: 486. 1932; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 382. 1949. et 34: 157. 1953; Li in Fl. Taiwan 3: 617. 1977; 中国高等植物图鉴，补编 2: 210. 1983, in chavi; S. Y. Lu in T. C. Huang, Fl. Taiwan ed. 2, 3: 637. pl. 328. 1993. —*I. liukiensis* Loes. in Nov. Acta Acad. Caes. Leop. -Carol. Nat. Cur. 78: 336. (Monog. Aquif. 1: 336). 1901. —*I. uraiensis* Mori et Yamamoto var. *macrophylla* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 34: 158. 1953; Li in Fl. Taiwan 3: 617. 1977. —*I. mertensii* Maxim. var. *formosae* Loes. l. c. 78: 383. 1901. —*I. uraiensis* var. *formosae* (Loes.) S. Y. Hu, l. c. 30 (3): 30: 338. 1949, et 34: 158. 1953. —*I. formosae* (Loes.) Li, Woody Fl. Taiwan 463. 1963 et Fl. Taiwan 3: 617. 1977. —*I. glomeratiflora* auct. non Hayata: yamamoto. Suppl. Ic. Pl. Form. 1: 32. fig. 13. 1925.

常绿乔木，高达 25 米；小枝近圆柱形，幼时具纵棱脊，被微小柔毛或变无毛，三年生枝具纵裂缝，无毛，无皮孔，具稍隆起的新月形叶痕；顶芽卵球形，被短柔毛。叶生于 1—2 年生枝上，叶片厚革质，椭圆形或倒卵状椭圆形，长 3.5—10 厘米，宽 1.2—3.5 厘米，先端短而骤然渐尖，基部楔形，边缘具疏锯齿，叶面绿色，具光泽，背面淡绿色，两面无毛，主脉在叶面微凹陷，背面隆起，侧脉每边 8—9 条，在两面突起，网状脉在两面突起；叶柄长 6—10 毫米，上面具狭槽，上半部具叶片下延而呈的狭翅；托



图版 22 1—5. 乌来冬青 *Ilex uralensis* Yamamoto: 1. 雄花枝, 2. 雄花, 3. 果枝, 4. 果, 5. 分核; 6—7. 两广冬青 *I. austro-sinensis* C. J. Tseng: 6. 雌花枝, 7. 雌花。(肖溶绘)

叶三角形，小，宿存。花序簇生于二年生或三年生枝的叶腋内，每束的单个分枝具单花；苞片近圆形，具缘毛。花白色，4基数。雄花：花梗长3—5毫米，被微柔毛，基部具2枚具缘毛的小苞片；花萼盘状，直径约2毫米，4浅裂，裂片圆形，具缘毛；花瓣4，倒卵状圆形，长3—5毫米，宽2.5毫米，具缘毛，基部稍合生；雄蕊4，较花瓣长，花药长圆状卵形，长约1.25毫米；退化子房近球形，顶端圆形或略凹入。雌花未见。果序簇生，苞片长圆状卵形，被微柔毛及缘毛；果梗长6—8毫米，纤细，被短柔毛，近基部具2枚三角形，被微柔毛及缘毛的小苞片。果球形，直径约11毫米，成熟时红色，宿存柱头脐状，直径约2.5毫米，宿存花萼近圆形，具缘毛。分核4，轮廓长圆形，长7—8毫米，宽约4.5毫米；两端钝，背部扁平且具凹槽，两侧面具不规则的条纹和皱，内果皮石质。花期4月，果期7—12月。

产于我国台湾（台北）；生于山地阔叶林中。分布于琉球。模式标本采自台北乌来，Mori S. N. 1932.

本种与 *Ilex mertensii* Maxim. 相似，两者的果柄纤细，果大，柱头脐状，叶面具光泽，侧脉在两面突起，但后者的叶先端渐尖，分核具掌状条纹，无沟，内果皮木质，易于区别。

#### 90. 宁德冬青（植物研究）

*Ilex ningdeensis* C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. 1 (1—2): 19. 1981; 福建植物志 3: 262. 1987.

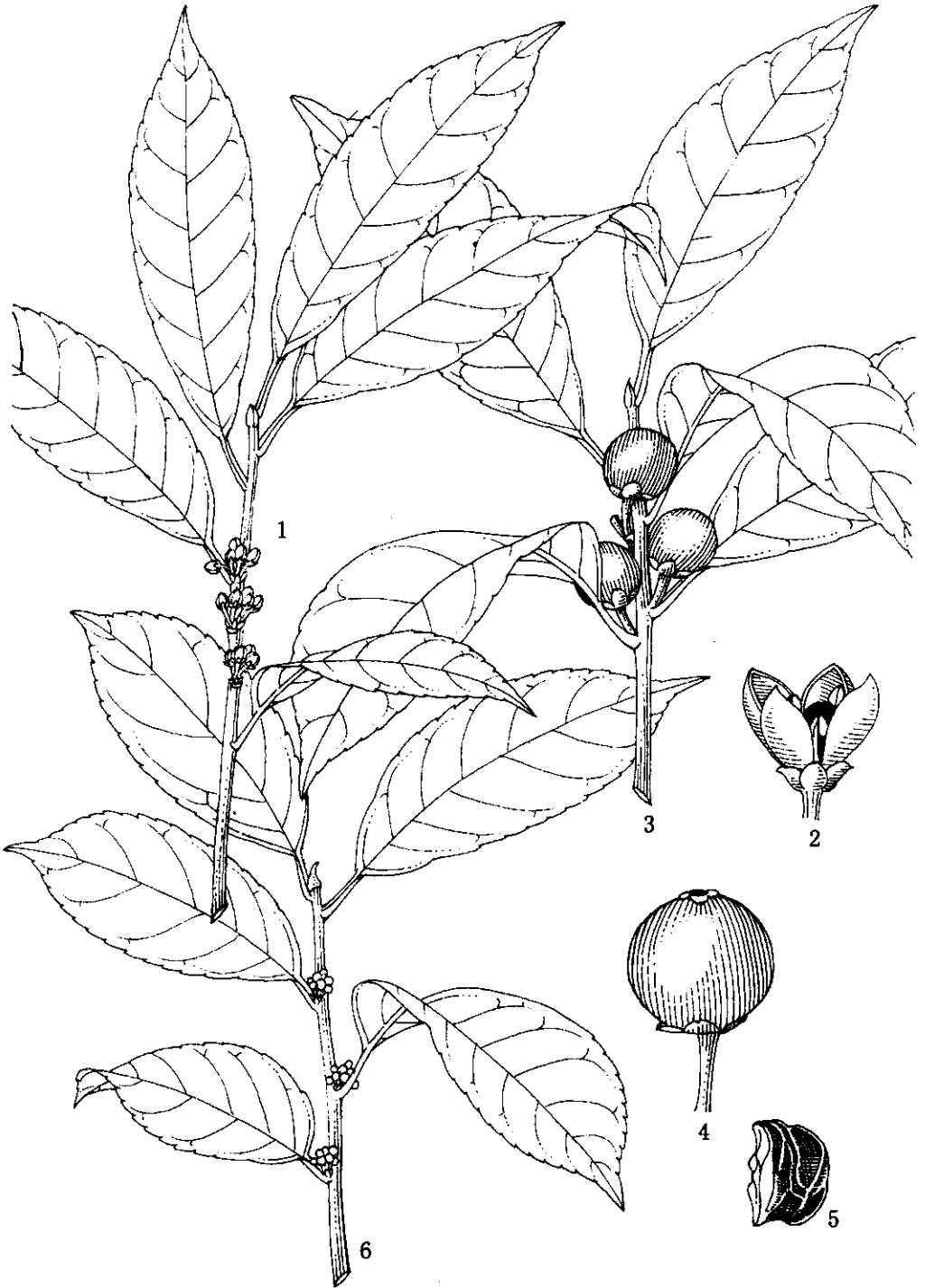
常绿乔木；幼枝褐色，具棱沟，密被黑色微柔毛。叶片革质，倒卵状椭圆形、椭圆形或倒卵形，长4—6厘米，宽2—2.7厘米，先端钝圆或骤然短渐尖，基部钝，下延，边缘具细圆齿，干时叶面暗橄榄绿色，背面黄绿色，无毛，具腺点，主脉在叶面凹陷，仅基部被微柔毛，背面隆起，侧脉8—9对，与网状脉在背面明显；叶柄长6—8毫米，上面具槽，密被微柔毛。花及花序未见。果序簇生于叶腋，每分枝具1果，果梗长约5毫米，几无毛，小苞片基生；果球形，直径约10毫米，宿存花萼直径约3毫米，4浅裂，裂片三角状卵形或半圆形，无缘毛；宿存柱头脐状。分核4，长圆体形，长6毫米，宽4毫米，背面中部具纵狭凹陷，具皱纹及沟，内果皮近石质。果期11月。

产于福建宁德（模式标本产地，郑清芳等43, fr. FJFC）；生于山坡林中或林缘。

#### 91. 洼皮冬青（海南植物志）

*Ilex nuculicava* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 385. 1949; 海南植物志 2: 431. 1965; 中国高等植物图鉴补编 2: 210. 1983. in Clavi; 海南及广东沿海岛屿植物名录 126. 1994. ——*I. cinerea* Champ. var., Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5: 115. 1928; Masamune. Fl. Kainant (Hainan) 137. 1940. ——*I. nuculicava* S. Y. Hu var. *brevipedicellata* S. Y. Hu op. cit. 387.

91a. 洼皮冬青（原变种） 图版 23: 1—5



图版 23 1—5. 洼皮冬青 *Ilex nuculicava* S. Y. Hu var. *nuculicava*: 1. 雌花枝, 2. 雌花, 3. 果枝, 4. 果, 5. 分核; 6. 密花冬青 *I. confertiflora* Merr.: 6. 雄花蕾枝。(肖溶绘)

var. *nuculicava*

常绿乔木，高9米，顶芽及小枝被短柔毛；幼枝圆柱形，具纵棱脊，三年生小枝灰色，具褶皱及裂缝，具半圆形叶痕及隆起的花序痕；顶芽圆锥形。叶生于1—2年生枝上，叶片革质，倒卵状披针形或狭长椭圆形，长8—13.5厘米，宽3—4.5厘米，先端短渐尖，基部钝，边缘具波状细小圆齿，叶面绿色，除沿主脉疏被短柔毛外，余无毛，背面苍白色，无毛，具稀疏小腺点，主脉在叶面凹陷，在背面突起，侧脉每边7或8条，在叶面不明显，网状脉两面均不明显；叶柄长9—15毫米，纤细，疏被微柔毛，干时褐色或黑色。花序簇生于二年生枝的叶腋内，基部具宿存的肾形，被短柔毛的花芽鳞片；花黄白色，4基数。雄花：每束的单个分枝具3花；苞片阔卵形，与基部的托叶状附属物均被短柔毛；总花梗长1—2毫米，密被短柔毛，花梗长3—4毫米，被短柔毛，基部或近中部具2枚小苞片；花萼盘状，直径2—2.5毫米，疏被短柔毛，4裂，裂片圆形，具缘毛；花瓣4，长圆状倒卵形，长约3毫米，宽约2毫米，边缘具疏缘毛或无毛，基部微合生；雄蕊与花瓣等长，花药卵球形；退化子房近球形或卵球形，先端圆形或钝。雌花：单个分枝具1花，花梗长约3毫米，基部具2枚小苞片；花萼与花冠同雄花；退化雄蕊为花瓣的1/3长，败育花药箭头形；子房卵球形，直径约2毫米，顶端截形，柱头盘状。果球形，直径约1厘米，成熟时红色，干时灰色；果梗长2—6毫米；宿存柱头脐状，直径约3毫米；宿存花萼伸展，直径约2.5毫米，被短柔毛及缘毛。分核4，阔椭圆形，长6—7毫米，背部宽4—4.5毫米，两端渐尖，背面具掌状条纹及沟，侧面具皱纹及洼点，内果皮木质。花期4—5月，果期5—12月。

产于海南（白沙、昌江、崖县、保亭、万宁、东方、陵水）；生于中海拔至高海拔山地林中。模式标本采自海南（fan-Yah, 陈念劬、左景烈 44244, fr. A）。

## 91b. 光枝洼皮冬青（变种）（海南植物志）

var. *glabra* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 387. 1949; 海南植物志 **2**: 431. 1965; 海南及广东沿海岛屿植物名录 126. 1994.

本变种与洼皮冬青（原变种）的主要区别在于芽、小枝及花序均无毛。

产于海南崖州（模式产地，侯宽昭 71094, A）；生于山地林中。

## 91c. 秋花洼皮冬青（变种）（海南植物志）

var. *auctumnalis* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 387. 1949; 海南植物志 **2**: 431. 1965; 海南及广东沿海岛屿植物名录 126. 1994.

本变种与洼皮冬青（原变种）的主要区别在于叶狭倒披针形，长6—11厘米，宽2—3.5厘米，基部楔形；花期迟到秋季（8—10月）。

产于海南（陵水、保亭、崖县、东方、白沙）；生于中海拔到高海拔山地林中。模式标本采自海南崖州（梁向日 62751, A）。

## 92. 纤花冬青（新拟）

*Ilex graciliflora* Champ. in Journ. Bot. Kew Gard. Miscel. 4: 328. 1852; Walp. Ann. 4: 429. 1857; Benth. Fl. Hongk. 65. 1861; Maxim. in Mem. Acad. Sci. St. Pétersb. VII. 29 (3): 43. 1881; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 1: 116. 1886; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop. -Carol. Nat. Cur. 78: 338 (Monog. Aquif. 1: 338). 1901; Dunn et Tutchet in Kew Bull. Misc. Inf. Add. Ser. 10: 60. 1912; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30: 378. 1949.

常绿乔木，高6—9米；幼枝近圆柱形，具纵棱脊，疏被微小柔毛，二年生枝无毛，具纵裂缝及皱纹，三年生枝具不隆起的三角状叶痕，板栗色；顶芽圆锥形，急尖，被短柔毛。叶生于1—3年生枝上，叶片厚革质，倒卵状椭圆形或长圆状椭圆形，长2—7.5厘米，宽1.5—3.5厘米，先端微凹，稀急尖，基部钝或急尖，边缘具疏而小的细锯齿或近全缘，叶面绿色，具光泽，背面淡绿色，两面无毛，主脉在叶面凹陷，在背面隆起，侧脉每边5—7条，在叶面不明显，背面突起，网状脉疏松，在背面明显；叶柄长1—1.5厘米，上面具狭槽，无毛或被微小柔毛，顶部具叶片下延的狭翅；托叶不明显。花序簇生于当年生枝的叶腋内；苞片卵状三角形，急尖或骤尖，被微柔毛；花白色，4基数。雄花：单个分枝（聚伞花序）具3花，总花梗长1—2毫米，花梗长3—6毫米，两者均疏被微柔毛或变无毛，花梗基部或近基部具1或2枚小苞片；花萼小，盘状，直径约2毫米，4裂，裂片三角形，先端钝或圆形，具缘毛；花瓣4，长圆形，长约2.5毫米，反折，基部合生，具缘毛；雄蕊4，短于花瓣，花药长圆状卵形；退化子房近球状卵形，先端钝，具不明显的4浅裂。雌花：每束的单个分枝具单花，苞片小，卵形；花梗长约4毫米，基部具2小苞片；花萼似雄花；花瓣长圆状倒卵形，长约2.5毫米，离生；退化雄蕊长约为花瓣的2/3，败育花药箭头状；子房球状卵形，直径约1.5毫米，柱头盘状。果球形，直径5—6毫米，成熟时红色，宿存柱头薄盘状，平坦，宿存花萼伸展，近圆形，直径约2毫米；果梗长约6毫米。分核4，轮廓近圆形，长约4毫米，宽约3毫米，两端圆形，背面略具印痕，具皱纹及不规则的条状沟，条纹网状，内果皮木质。花期4月，果期6至次年2月。

产于香港及其附近的岛屿。生于中低海拔的丛林中。模式标本采自香港（Champion, K）。

本种与榕叶冬青 *I. ficoidea* Hemsl. 相似，但后者叶具尾状渐尖，侧脉每边9—10条，平行，果柄极短，长仅2—3毫米，小苞片位于花梗之中部或近中部，易于区别。

系4. 凹脉冬青系 Ser. 4. Hookerianae S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31 (1): 39. 1950.

乔木或灌木；叶片纸质或亚革质，叶脉在叶面凹陷；花序簇生，假圆锥花序或假总状花序，花4基数；果球形，稀顶基扁球形；分核4，背面具掌状条纹，侧面具条纹且



多皱纹，内果皮木质。

国产 10 种。

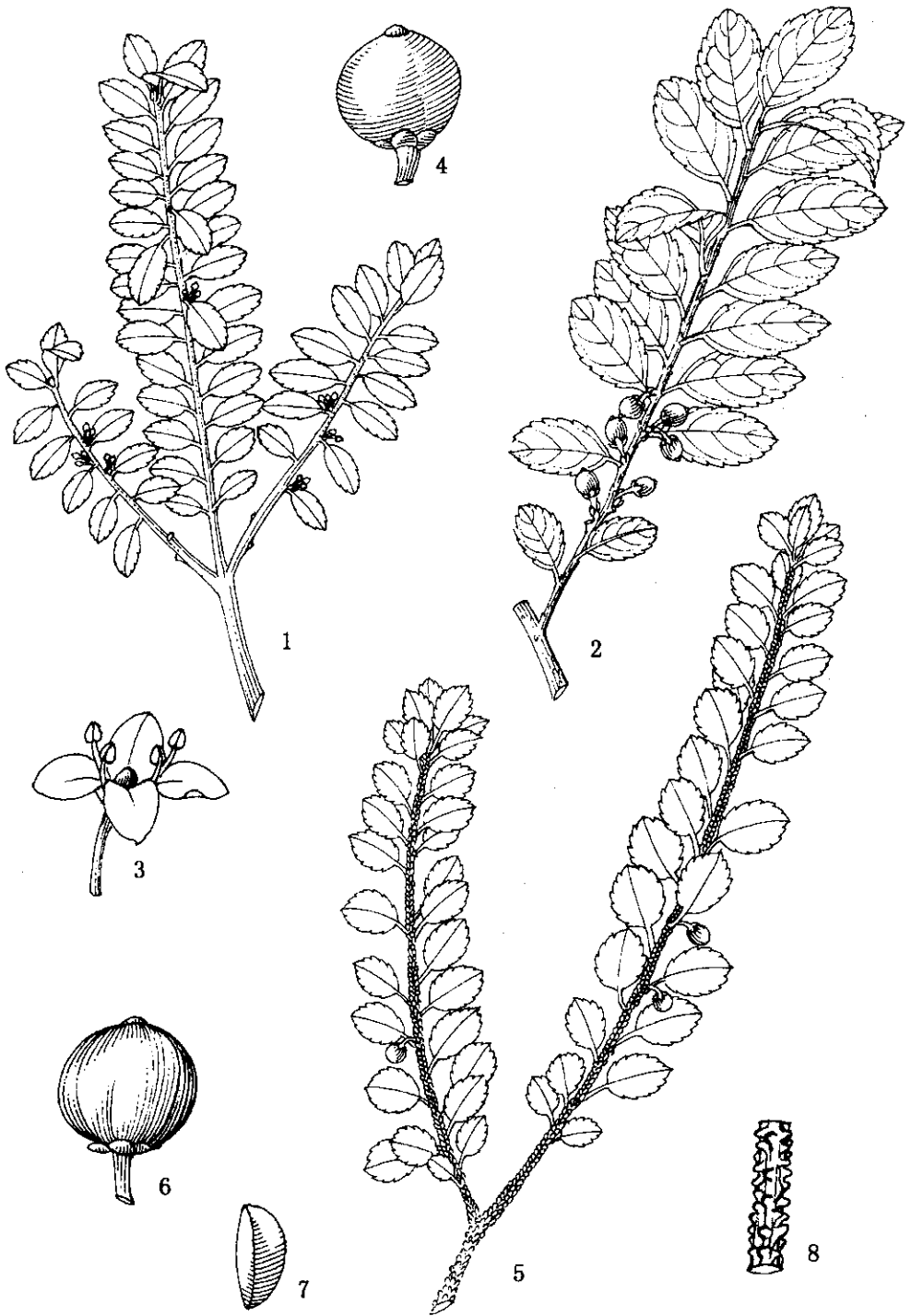
93. 错枝冬青 (中国高等植物图鉴补编) 扭冬青 (拉汉种子植物名录) 图版 24: 1—4

*Ilex intricata* Hook. f., Fl. Brit. Ind. 1: 602. 1875; Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. VII, 29 (3): 23. 1881; Loes. in Nov. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 417 (Monog. Aquif. 1: 417). 1901; Anon. in Notes Bot. Gard. Edinb. 17: 291. 1903; Comber in Notes Bot. Gard. Edinb. 18: 53. 1933; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 658. 1933; Merr. in Brittonia 4: 99. 1941, in part; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31 (1): 49. 1950; 中国高等植物图鉴, 补编 2: 210. 1983, in clavi; 云南种子植物名录, 上册 744, 1984; 云南植物志 4: 249. 1986; 西藏植物志 3: 117, 图版 46: 5—6. 1986; 四川植物志 4: 223. 1988; 横断山区维管植物, 上册 1090. 1993. —*Ilex intricata* Hook. f. forma *macrophylla* Comber in Notes Bot. Gara. Edinb. 18: 53. 1933.

常绿匍匐小灌木，在岩石坡上交织成垫状，高 0.3—2 米，完全无毛；小枝圆柱形，褐色至暗褐色，具纵棱及小瘤；顶芽卵圆形，芽鳞无毛。叶生于 1—4 年生枝上，叶片革质或近革质，倒卵状椭圆形，长 5—20 毫米，宽 3—9 毫米，先端钝或圆形，具小尖头，基部钝或楔形，边缘每边具 3—6 锯齿，叶面深绿色，具光泽，背面淡绿色，主脉在叶面凹陷，在背面隆起，侧脉每边 2—4 条，在叶面凹陷，在背面凸起，在叶缘附近网结，网状脉在叶面凹陷，背面不明显；叶柄长 1—2 毫米，上面具浅槽，上部具叶片下延的狭翅。聚伞花序簇生于二年生枝的叶腋内，聚伞花序具 1—3 花，单个分枝具 1 花；苞片近圆形，无毛及缘毛；花粉红色，4 基数。雄花：花梗长约 2 毫米，无毛，近基部具 2 枚卵状三角形小苞片，无毛及缘毛；花萼盘状，直径约 2 毫米，4 深裂，裂片卵圆形，无缘毛；花冠直径约 5 毫米，花瓣 4，长圆形，长约 2 毫米，基部合生；雄蕊 4，长不及花瓣，花药卵球形；退化子房近球形，顶端圆形。雌花：花梗长约 1 毫米，无毛；花萼象雄花；花瓣卵形，长约 2 毫米，分离；退化雄蕊长为花瓣的 2/3，败育花药心形；子房卵球形，直径约 1.5 毫米，花柱明显，柱头头状，4 裂。果单生或稀 2 颗生于二年生枝叶腋内，果梗长约 2 毫米，果球形，直径 5 毫米，成熟时鲜红色，宿存柱头厚盘形，4 裂，宿存花萼平展，四角形；分核 4，长圆体形，长约 4 毫米，背部宽约 2 毫米，具纵向掌状棱及沟，侧面具条纹和微皱，内果皮木质。花期 6—7 月，果期 8—11 月。

产于四川西部、云南西北部 (贡山) 和西藏东南部 (墨脱)；生于海拔 3200 米左右的冷杉林下。分布于缅甸北部、印度、锡金、不丹和尼泊尔。模式标本采自印度北部。

本种与陷脉冬青 *Ilex delavayi* Franch. 和小圆叶冬青 *I. nothofagifolia* Ward 相似，



图版 24 1—4. 锯枝冬青 *Ilex intricata* Hook. f.: 1. 雄花枝, 2. 果枝, 3. 雄花, 4. 果; 5—8. 小圆叶冬青 *I. nothofagifolia* Ward: 5. 果枝, 6. 果, 7. 分枝, 8. 枝一段, 示木栓质瘤。(肖溶绘)

均具有小型叶，且主脉、侧脉和网状脉在叶面均凹陷，小枝具棱及棱上具小瘤；但本种以其匍匐状小灌木，常交织成垫状，叶片倒卵形，具短柄，花粉红色与后两者相区别。

94. 小圆叶冬青 (中国高等植物图鉴补编) 图版 24: 5—8

*Ilex nothofagifolia* Ward in Gard. Chron. Ser. III. 81: 194. 1927, et 92: 232. 1932, et in Plant Hunt. Edge World 72, 101, 215, 223. 1930; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 48. 1950; 中国高等植物图鉴补编 2: 210. 1983, in clavi; 云南种子植物名录, 上册 746. 1984; 云南植物志 4: 249. 1986; 西藏植物志 3: 116. 1986; 横断山区维管植物, 上册 1090. 1993. — *Ilex intricata* Hook. f. var. *oblata* W. E. Evans in Notes Bot. Gard. Edinb. 13: 163. 1921. — *I. oblata* (Evans) Comber in Notes Bot. Gard. Edinb. 18: 55. 1933. — *I. intricata* auct. non Hook. f.: Merr. in Brittonia 4: 99. 1941. in part.

常绿小乔木，高 3—5 米，全株无毛；小枝圆柱形，褐色或灰色，幼时具纵棱槽，密具凸起的乳头状木栓质瘤，老枝较平滑，几无瘤；顶芽狭卵形，芽鳞无毛或被微柔毛。叶生于 1—3 年生枝上，叶片纸质，阔椭圆形，稀阔倒卵形或阔卵形，长 7—14 毫米，宽 6—11 毫米，先端钝圆，具短尖头，基部钝或楔形，边缘微反卷，具 4—9 齿，叶面绿色，背面淡绿色，两面无毛，主脉在叶面凹陷，在背面隆起，侧脉每边 3—4 条，与网状脉在叶面凹陷，背面稍凸起，网状脉明显；叶柄长 4—5 毫米，纤细，上面具狭槽。聚伞花序或单花簇生于二年生枝的叶腋内，每聚伞花序具 1—3 花。雄花：花梗长约 4 毫米，近基部具 2 枚小苞片；花萼盘状，直径约 2 毫米，4 深裂，裂片近圆形，无毛，亦无缘毛；花冠直径约 4 毫米，淡绿色，花瓣 4，卵形，长约 2 毫米，无毛及缘毛，基部略合生；雄蕊 4，略短于花瓣，花药卵球形；退化子房球形，顶端圆形。雌花未见。果单生或双生于二年生枝叶腋内，果梗长 2.5—3 毫米，基部具 2 狭卵形小苞片，无缘毛；果近球形，直径约 3—3.5 毫米，成熟时红色；宿存花柱明显，柱头盘状，4 裂；宿存花萼平展，近四角形，4 裂片近圆形，无毛。分核 4，椭圆体形，长约 3 毫米，背部宽 1.5—2 毫米，两端钝，背部凸起，具 3—4 条纵条纹，近平滑，侧面平滑，内果皮革质。花期 7—8 月，果期 10—11 月。

产于云南西北部（贡山）和西藏东南部（墨脱）；生于海拔 2000—3000 米的山坡阔叶林或铁杉林中。分布于印度北部（阿萨姆）和缅甸北部。模式标本采自缅甸。

本种与错枝冬青 *Ilex intricata* Hook. f. 相近，但后者为矮小匍匐灌木，叶片革质或近革质，常为倒卵状椭圆形，叶柄短，长 1—2 毫米；果较大，分核背部具掌状纵棱槽，侧面具条纹及微皱，内果皮木质；而本种为直立小乔木，叶片纸质，通常阔椭圆形，叶柄长 4—5 毫米；果较小，分核背部具 3—4 条纵条纹，几平滑，侧面平滑，内果皮革质而不同，易于区别。

95. 毛核冬青 (云南种子植物名录)

*Ilex liana* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **32**: 398. 1951; 云南种子植物名录, 上册 744.1984; 云南植物志 **4**: 245.1986.

常绿乔木, 高可达 13 米; 小枝粗壮, 圆柱形, 无毛, 具皱纹及瘤状凸起, 皮孔椭圆形, 凸起, 叶痕圆形凸起, 当年生幼枝具纵棱、槽; 顶芽和腋芽大, 卵球形, 芽鳞密被微柔毛。叶片革质, 卵状长圆形或卵形, 长 7.5—9 厘米, 宽 4—5.5 厘米, 先端急尖, 基部圆形, 边缘具小圆齿状锯齿, 叶面绿色, 背面淡绿色, 干时橄榄色, 两面无毛, 无光泽, 主脉在叶面深凹陷, 背面隆起, 侧脉 17—18 对, 两面凸起, 于叶缘附近网结, 网状脉密而明显; 叶柄长 1.5—2 厘米, 近圆柱形, 上面具狭纵槽, 背面具皱纹, 无毛; 托叶不明显。花序腋生, 由具 1 或 3 花的聚伞花序分枝排成假圆锥花序, 花序轴长约 1 厘米, 具皱纹; 苞片卵形, 被微柔毛, 具缘毛, 早落; 花梗长 5—6 毫米, 无毛或疏被微柔毛, 小苞片 2 枚, 基生。花未见。果球形, 直径约 4 毫米, 成熟后红色, 宿存花萼平展, 盘状, 直径约 3 毫米, 4 裂, 裂片三角形, 具缘毛, 宿存柱头盘状, 4 浅裂; 分核 4, 椭圆形, 长约 2.5 毫米, 背部宽约 1.5 毫米, 被疏柔毛, 背部具掌状纵棱及沟, 侧面具皱纹及不明显的棱沟, 内果皮木质。 果期 10—11 月。

产于云南南部景东 (模式标本产地, 李鸣岗 1099, A); 生于海拔 2850 米的山坡混交林中。

本种在大的顶芽和腋芽、假圆锥花序及果小和被疏柔毛的分核等方面和锡金冬青 *Ilex sikkimensis* Kurz 相似, 惟本种的叶较小, 叶脉多而密、果较小; 而后的叶长 13—20 厘米, 宽 3—6.2 厘米, 侧脉 12—14 对, 果直径可达 4.5 毫米, 易与区别。

#### 96. 陷脉冬青 (云南种子植物名录)

*Ilex delavayi* Franch. in Journ. de Bot. **12**: 255. 1898; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. **78**: 419, Pl. 9, fig. 4 (Monog. Aquifol. 1: 419). 1901; Anon. in Notes Bot. Gard. Edinb. **17**: 184. 1930; Hand. -Mazz. Symb. Sin. **7**: 658. 1933, in Part; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **31**: 46. 1950; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 210.1983, in clavi; 云南种子植物名录, 上册 740.1984; 云南植物志 **4**: 248, 图版 69: 9—11.1986; 四川植物志 **4**: 222, 图版 60: 3—4, 1988; 横断山区维管植物, 上册 1089.1993.

96a. 陷脉冬青 (原变种) 代拉氏冬青 (拉汉种子植物名称), 瘤枝冬青 (四川植物志) 图版 25: 1—4

#### var. *delavayi*

常绿灌木或乔木, 高 1—9 米, 全株无毛; 小枝圆柱形, 灰色, 具纵棱, 棱上具小瘤, 叶痕平展, 三角状椭圆形, 无皮孔; 顶芽圆锥形, 无毛, 在开花时展开。叶生于 1—2 年生枝上, 叶片近革质, 椭圆状披针形或倒卵状椭圆形, 长 (2.5—) 4—5 (—7) 厘米, 宽 1—2 (—2.2) 厘米, 先端钝或急尖, 基部楔形或急尖, 边缘具细圆齿状锯齿, 叶



图版 25 1—4. 陷脉冬青 *Ilex delavayi* Franch. var. *delavayi*: 1. 雄花枝, 2. 果枝, 3. 果, 4. 分核; 5—8. 狭叶冬青 *I. fargesii* Franch. var. *fargesii*: 5. 雄花枝, 6. 果枝, 7. 果, 8. 分核。(吴锡麟绘)

面绿色，背面淡绿色，两面无毛，主脉在叶面凹陷，背面隆起，侧脉5—7对，与网状脉在叶面凹陷，背面凸起，于叶缘附近网结；叶柄长(5—)10—15毫米，上面具浅槽，背面具皱纹，上部具叶片下延的狭翅。花序簇生于二年生枝叶腋内，花淡绿色，4基数。雄花：通常呈现为假伞形花序，多少具柄；总花梗长3.5毫米，苞片卵形，急尖，无毛；单个分枝具1—3花，聚伞状，总花梗长约1毫米，花梗长1—2毫米，近基部具2枚小苞片；花萼盘状，直径约2毫米，4深裂，裂片卵状三角形，长约1毫米，基部宽约1.25毫米，钝或急尖，无毛及缘毛；花冠直径约5毫米，花瓣4，倒卵形，长约2毫米，宽约2毫米，基部稍合生；雄蕊短于花瓣，花药卵圆形；退化子房球形，顶端圆形。雌花：花序簇生，具2—5花，花梗长2—4毫米；花萼像雄花，花瓣分离，卵形，长约2毫米；退化雄蕊长为花瓣的1/2，败育花药心形；子房卵球形，长约2毫米，直径约1.5毫米，顶端截形，柱头盘状。果实球形，直径约5毫米，成熟时红色，宿存柱头厚盘状，4浅裂；宿存花萼四角形，平展，直径2—2.5毫米。分核4，长圆体形，长3.5—4.5毫米，背部宽2—2.5毫米，背面凸起或略平，具掌状条纹和槽，侧面具皱的棱沟，内果皮木质。花期5—6月，果期8—11月。

产于四川西部(金阳、会理、米易、木里)，云南西北部(贡山、维西、丽江、宾川、大理)和西藏。生于海拔2800—3700米的栎林、云杉林、冷杉林或灌丛中。模式标本采自云南西部(大理苍山)。

#### 96b. 高山陷脉冬青 (云南种子植物名录) (变种)

var. *exalta* Comber in Notes Bot. Gard. Edinb. **18**: 44. 1933; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **31**: 45. 1950; 云南种子植物名录, 上册 740.1984; 云南植物志 **4**: 249.1986; 四川植物志 **4**: 222.1988; 横断山区维管植物, 上册 1090.1993.

本变种与陷脉冬青(原变种)的主要区别在于小枝具浅褶状沟，无瘤；叶片较大，长3—8厘米，宽1.5—2.5厘米；花梗长4—6毫米而不同。

产于四川西部(金阳、冕宁、普格)、云南西北部至西南部(贡山、碧江、泸水、维西、兰坪、剑川、漾濞、大理、腾冲、镇康、禄劝)；生于海拔2700—3600米的山坡杂木林、杜鹃林或灌丛中。分布于缅甸北部。模式标本采自云南西部(N'Maihka-Salwin Divide, 恩梅开江及怒江分水岭，即指独龙江一带。G. Forrest 18093, A)。

#### 96c. 丽江陷脉冬青 (云南种子植物名录)

var. *comblriana* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **31**: 48. 1950; 云南种子植物名录, 上册 741.1984; 云南植物志 **4**: 248.1986; 横断山区维管植物, 上册 1090.1993. —*Ilex delavayi* auct. non Franch.: Anon. in Notes Bot. Gard. Edinb. **17**: 147, 246, 311. 1930; Comber in op. cit. **18**: 43. 1933; Hand. -Mazz. Symb. Sin. **7**: 658. 1933, in Part.

本变种与陷脉冬青(原变种)的主要区别为小枝被微柔毛，具小瘤；叶片长圆形或

椭圆形，长2—5（—7）厘米，宽1—2厘米；果较大，直径约7毫米，柱头厚盘状或近头状。花期5—6月，果期9月。

产于云南西北部（维西、中甸、兰坪、丽江、鹤庆、漾濞、剑川、大理）；生于海拔（2600—）2800—3600米的山坡林中。模式标本采自云南石鼓（Shi-Ku, J. F. Rock 9575, A）。

96d. **线叶陷脉冬青**（云南种子植物名录）（变种）

var. **linearifolia** S. Y. Hu in Journ, Arn. Arb. **31**: 48. 1950; 云南种子植物名录, 上册 741.1984; 云南植物志 **4**: 248.1986; 横断山区维管植物, 上册 1090.1993.

本变种的主要特征为小枝具小瘤及短柔毛；叶片线状披针形，长2—8厘米，宽7—13毫米；果单生或双生，扁球形，不同于陷脉冬青的其它变种。花期7月，果期9月。

产于云南西部（丽江、维西、大姚）；生于海拔3000米左右的林中。模式标本采自云南丽江（秦仁昌 21989, A）。

96e. **木里陷脉冬青**（新拟）（变种） 木里瘤枝冬青（四川大学学报）

var. **muliensis** Fang et Z. M. Tan, 四川大学学报自然科学版 **2**: 81.1983; 四川植物志 **4**: 222, 1988.

本变种与陷脉冬青（原变种）的主要区别为小枝光滑，无小瘤，果实单生或组成伞形果序，总果梗长1—1.5毫米，果梗长2—3毫米。

产于四川木里（模式标本产地，赵清盛、杨亚斌 6817, fr. SZ）；生于海拔3500米的山坡林中。

97. **西藏冬青**（云南植物研究） 图版 49: 1

**Ilex xizangensis** Y. R. Li in Acta Bot. Yunnan. **3** (3): 353, fig. 3. 1981; 西藏植物志 **3**: 117, 图版 46: 3—4. 1986.

直立常绿灌木，高1米；小枝具纵棱角，无毛，黄褐色，具皮孔，当年生幼枝褐色；顶芽圆锥形，无毛。叶片革质，长圆形或长圆状倒披针形，长2—3厘米，宽0.7—1厘米，先端钝，基部楔形，边缘具细圆齿状锯齿，叶面绿色，具光泽，背面淡绿色，两面无毛，主脉、侧脉与网状脉在叶面凹陷，在背面凸起，侧脉每边4条；叶柄长2—3毫米，上面具纵槽，无毛。雄花序未见。雌花序簇生于二年生枝的叶腋内，花梗长5毫米，无毛，具基生小苞片2枚，卵形，膜质；花4基数；花萼4裂，裂片卵状三角形，无毛；花冠辐状，花瓣卵形，基部稍合生；子房球形，4室，柱头盘状，4裂。花期7月。

产于西藏东南部（墨脱，模式标本产地，青藏队 74—3852, KUN）；生于海拔3200米的山坡冷杉林中。

本种与错枝冬青 *Ilex intricata* Hook. f. 相似，但为直立灌木，叶片长圆形或长圆

状倒披针形，长2—3厘米，宽0.7—1厘米，花梗长5毫米而不同。

98. 贡山冬青 (云南种子植物名录) 图版 26: 1—4

*Ilex hookeri* King in Journ. Asiat. Soc. Beng. **55** (2): 266. pl. 14. 1886; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop. -Carol. Nat. Cur. **78**: 287 (Monog. Aquif. 1: 278) 1901; Comber in Notes Bot. Gard. Edinb. **18**: 53. 1933; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **31**: 40. 1950; 云南种子植物名录, 上册 743.1984; 云南植物志 **4**: 244.1986; 横断山区维管植物, 上册 1088.1993; 独龙江地区植物 172.1993.

常绿乔木，高18米，全株无毛；幼枝褐色，后变淡黄褐色至灰色，具皱褶及阔三角形状椭圆形叶痕，无皮孔；顶芽椭圆状圆锥形，大，长约15毫米，芽鳞边缘具齿，无毛。叶生于1—3年生枝上，叶片厚革质，长椭圆形或卵状椭圆形，长5—14厘米，宽2—4.5厘米，先端急尖或短渐尖，基部钝或圆形，边缘具锯齿，齿尖细而黑色，叶面绿色，干时灰橄榄色或褐橄榄色，两面无光泽，主脉在叶面深凹陷，背面隆起，侧脉每边11—15条，在叶面凹陷，背面突起，近叶缘处网结，网状脉显著，上凹下凸起；叶柄长1.2—3厘米，上面具浅而狭的槽，背面圆形，具皱纹。花序簇生于二年生枝的叶腋内，苞片卵状圆形，无毛及缘毛；花白绿色，4基数。雄花：单个聚伞花序具1—3花，总花梗长约1毫米，花梗长2—3毫米，均无毛，近基部具2小苞片；花萼盘状，直径约2.5毫米，4深裂，裂片三角状卵形，钝；花瓣4，长圆状卵形，长约2.5毫米，宽约2毫米，基部合生；雄蕊略短于花瓣，花药长圆形，长约1毫米；退化子房近球形，直径约1毫米，顶端钝，微4裂。雌花：花序的每分枝具单花，花梗长6—8毫米，近基部具2阔三角形小苞片；花萼与花冠同雄花；退化雄蕊长约为花瓣的一半，败育花药箭头状；子房卵球形，长约2毫米，直径约1.5毫米，先端截形，柱头盘状，4裂。未成熟果球形，直径约6毫米，宿存柱头薄盘状，4裂；宿存花萼伸展，直径约4毫米；分核4，椭圆体形，长约5毫米，宽约2毫米，背面和两侧面均具掌状棱及深沟，内果皮革质。花期5月，果期10—11月。

产于云南西北部 (贡山、腾冲)；生于海拔2500—3000米的山坡阔叶林中。分布于缅甸北部和印度大吉岭。

本种的主要特征为小枝灰色，叶片之侧脉和网状脉在叶面均凹陷，花序无毛，萼片无缘毛。

99. 锡金冬青 (西藏植物志) 图版 27: 1—3

*Ilex sikkimensis* Kurz in Journ. Asiat. Soc. Beng. **46** (2): 202. 1875, et **55** (2: 3): 255, tab. 13. 1886; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop. -Carol. Nat. Cur. **78**: 287 (Monog. Aquif. 1: 287). 1901; C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. **1** (1—2): 16. 1981; 西藏植物志 **3**: 110, 图版 44: 1—2.1986. — *Ilex sikkimensis* Kurz var. *coccinea* Comb. in Notes Bot. Gard. Edinb. **18**: 53. 1933; 云南种子植物名录, 上册





图版 26 1—4. 贡山冬青 *Ilex bookeri* King: 1. 雄花枝一段, 2. 果枝, 3. 果, 4. 分核; 5—8. 康定冬青  
*I. franchetiana* Loes. var. *franchetiana*: 5. 雄花序一段, 6. 果枝, 7. 果, 8. 分核。(肖溶绘)



图版 27 1—3. 锡金冬青 *Ilex sikklimensis* Kurz: 1. 果枝, 2. 果, 3. 分核; 4—7. 黑毛冬青 *I. melanotricha* Merr.: 4. 雄花枝, 5. 果枝, 6. 果, 7. 分核。(吴锡麟绘)

747.1984; 云南植物志 4: 245.1986.

常绿乔木，高 10—17 米；小枝粗壮，干时灰黄褐色，具纵棱槽，无毛，二年生枝具膨大突起的椭圆形或长圆形皮孔，叶痕三角状半圆形，稍突起；顶芽大，卵圆形，长 1.5—2.5 厘米，先端钝，边缘通常干膜质，背面密被短的微柔毛；腋芽卵球形，直径约 5 毫米，芽鳞具缘毛。叶生于 1—2 年生枝上，叶片薄革质，椭圆形、倒卵状椭圆形或倒披针形，长 (8—) 10—15.5 (—20) 厘米，宽 3—5.5 (—6.2) 厘米，先端渐尖或急尖，基部圆形或钝，边缘稍反卷，具密的细锯齿，叶面绿色，背面淡绿色，干时橄榄绿色，两面无毛，主脉在叶面宽而深的凹陷，背面隆起，干时具纵条纹，侧脉 12—15 对，几平行，在叶面平坦或稍凸起，背面凸起，在近叶缘处分叉并网结，网状脉叶面不太明显，背面显著；叶柄长 2—5 厘米，上面具纵沟或宽纵槽，背面圆形，具皱褶，近顶端具叶片下延而成的狭翅；托叶未见。花序簇生于二年生枝的叶腋内。雄花序：簇的单个分枝为二次二歧聚伞花序，具 3—7 花，总花梗很短，苞片线状披针形，长约 1.5 毫米，具缘毛，二级轴发育，花梗长 2—3 毫米，具小苞片；花 4 基数，花萼盘状，直径 2—2.5 毫米，裂片 4，卵状椭圆形，长约 1 毫米，先端圆形或钝，具缘毛；花冠辐状，花瓣宽卵形或椭圆形，长约 2 毫米，宽约 1.5 毫米，基部稍合生；雄蕊稍短于花瓣，花药宽卵形或椭圆形；不育雌蕊小，顶端中央凹入。雌花序：由 1—3 花的聚伞花序组成假圆锥花序或假总状花序，生于二年生枝的叶腋内，若 3 花，总花梗极短或较短，被微柔毛，苞片宽三角形，长仅 1 毫米，花梗长 3—4 毫米，基部具三角形小苞片；花萼直径约 2 毫米，裂片宽三角形，长约 0.5 毫米，具小缘毛；花瓣同雄花；不育雄蕊的花药很小；子房 4 室，每室具 1 枚倒生胚珠。果球形，直径 4—5 毫米，幼时绿转黄色，成熟后红色。果序轴长 4—7 毫米，直径约 2—2.5 毫米，总花梗长约 1.5 毫米，果梗长 6—10 毫米，均无毛；果之宿存花萼平展，近四角形，裂片三角形，具缘毛；宿存柱头盘状，4 裂；分核 4，轮廓卵状三棱体形，长 2.5—3 毫米，宽 1.5—1.8 毫米，背部凸起，具 3—5 条微凸起的纵条纹和浅沟，侧面具条纹，被疏柔毛，内果皮骨质。花期 6—7 月，果期 10—12 月。

产于云南西北部（贡山、怒江与独龙江分水岭）和西南部（腾冲、瑞丽）、西藏东南部（墨脱）；生于海拔 2080—3000 米的常绿阔叶林中。分布于东喜马拉雅山区、印度北部（曼尼普尔）。模式标本采自锡金，Kurz, s. n.

本种的主要特征是顶芽发育很好，卵圆形，长 1.5—2.5 厘米，直径约 1.3 厘米，芽鳞密被极短的微柔毛，分核被疏柔毛。不同于其他种。

100. 黑毛冬青（拉汉种子植物名称） 多花冬青（四川植物志） 图版 27: 4—7

*Ilex melanotricha* Merr. in Brittonia 4: 101. 1941; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 43. 1950; 中国高等植物图鉴补编 2: 213.1983, in clavi; 云南种子植物名录，上册 745.1984; 云南植物志 4: 247.1986; 四川植物志 4: 233.1988; 横断山区维

管植物, 上册 1089.1993; 独龙江地区植物 173: 1993.——*Ilex franchetiana* auct. non Loes.: Comber in Notes Bot. Gard. Edinb. 18: 48. 1933, in Part; Merr in Brittonia 4: 100. 1941.

常绿乔木, 高 5—10 米; 小枝稍粗壮, 褐色或深褐色, 具纵棱及槽, 无毛或被真菌感染后出现黑色笔直的硬毛, 二年生枝具三角状圆形突起的叶痕, 皮孔无; 顶芽狭圆锥形, 芽鳞具缘毛, 急尖。叶生于 1—2 年生枝上, 叶片近革质, 倒披针形或长圆状椭圆形, 长 6.5—13 厘米, 宽 2.5—5 厘米, 先端渐尖, 基部楔形或钝, 边缘具细锯齿, 齿尖黑色, 叶面深绿色, 背面淡绿色, 两面无毛, 亦无光泽, 主脉在叶面凹陷, 背面隆起, 侧脉 10—13 对, 在叶面稍明显, 背面明显, 网状脉在叶面几不明显, 背面略明显; 叶柄长 10—17 毫米, 上面具浅槽, 无毛, 背面半圆形, 具皱纹, 顶部具叶片下延而成的狭翅。雄花淡绿色, 芳香; 由聚伞花序组成假圆锥花序, 生于二年生枝的叶腋内, 总花序梗粗壮, 长约 3 毫米, 无毛; 花序轴长 3—7 毫米, 每个聚伞花序具 3—4 花, 苞片卵形, 具缘毛, 早落, 总花梗长 2—3 毫米, 花梗长 3—4 毫米, 两者均被微柔毛, 花梗近中部具 2 枚卵状披针形小苞片, 具缘毛; 花 4 基数; 花萼 4 深裂, 裂片三角形, 先端钝或圆形, 具缘毛; 花冠直径约 6 毫米, 花瓣 4, 倒卵状长圆形, 长约 3 毫米, 宽约 2 毫米, 具疏缘毛, 基部稍合生; 雄蕊 4, 略短于花瓣, 花药卵状长圆形, 长约 1 毫米, 纵裂; 退化子房近球形, 直径约 0.5—0.75 毫米, 顶端钝, 微 4 裂, 具乳突。雌花未见。果序假总状, 生于二年生枝叶腋内, 几无总梗, 果序轴长 3—5 毫米, 果梗长 4—7 毫米, 均被微柔毛, 中部具 2 枚卵形、具缘毛的宿存小苞片; 果球形, 直径 4—7 毫米, 成熟时红色, 具纵沟纹, 无毛; 宿存柱头平盘状, 微 4 裂; 宿存花萼直径约 2 毫米, 近四方形, 平展, 裂片具缘毛; 分核 4, 长圆状椭圆体形, 长 3.5—4.5 毫米, 宽 2.5—3 毫米, 背面具掌状 6—7 条纵棱沟, 两侧面具 1 宽浅沟或具 1 纵棱及 2 沟, 内果皮木质。

花期 5—6 月, 果期 10—11 月。

产于四川南部 (南川金佛山)、云南西北部 (丽江、维西、贡山) 和西藏东南部 (察隅); 生于海拔 1500—3200 米的山地林中; 分布于缅甸北部。模式标本采自缅甸北部 (F. K. Ward 9331, A)。

本种与山枇杷 *Ilex franchetiana* Loes. 相似, 但本种的雄花组成假圆锥花序, 多数, 总花梗及花梗均被微柔毛, 果序假总状, 果柄与果直径几相等; 而后者之花序簇生于叶腋内, 不为假圆锥状或假总状, 总花梗和花梗无毛, 果柄短于果径, 而易区别。

#### 101. 康定冬青 (云南种子植物名录)

*Ilex franchetiana* Loes. in Sarg. Pl. Wils. 1: 77. 1991; Comber in Notes Bot. Gard. Edinb. 18: 48. 1933, in Part; S. Y. Hu in Fang, Ic. Pl. Omei. 2: pl. 160. 1946, et in Journ. Arn. Arb. 31: 41. 1950; 中国高等植物图鉴 2: 652, 图 3033.1972; 云南种子植物名录, 上册 743.1984; 贵州植物志 2: 345.1985; 云南植物

志 4: 245, 图版 69: 5—8.1986; 四川植物志 4: 223, 图版 61: 1—5.1988; 横断山区维管植物, 上册 1089.1993; 独龙江地区植物 172: 1993; 湖北植物大全, 280.1993.

101a. 康定冬青 (原变种) 范氏冬青 (峨眉植物图志), 山枇杷 (中国高等植物图鉴), 黑皮紫条 (云南镇雄) 图版 26: 5—8

var. *franchetiana*

常绿灌木或小乔木, 高 2—8 (—12) 米, 全株无毛; 小枝近圆柱形, 褐色, 具纵棱槽, 叶痕宽三角形, 平坦或稍凸起, 无皮孔; 顶芽圆锥形, 急尖, 芽鳞具缘毛。叶生于 1—2 年生枝上, 叶片近革质, 倒披针形或长圆状披针形, 稀椭圆形, 长 6—12.5 厘米, 宽 2—4.2 厘米, 先端渐尖或急尖, 基部楔形或钝, 边缘窄反卷, 具细锯齿, 齿具硬尖头, 变黑色, 叶面深绿色, 稍具光泽, 背面淡绿色, 主脉在叶面狭凹陷, 狭, 背面隆起, 侧脉每边 8—15 条, 两面明显, 网状脉在背面明显; 叶柄长 1—2 厘米, 上面具槽, 背面具皱纹; 托叶三角形, 小而急尖, 宿存。聚伞花序或单花, 簇生于二年生枝叶腋内, 苞片广卵形, 长约 4 毫米, 边缘啮蚀状或具缘毛, 早落; 花淡绿色, 4 基数。雄花: 每个聚伞花序具 3 花, 总花梗长 1—1.5 毫米, 花梗长 2—5 毫米, 基部具 2 小苞片; 花萼盘状, 直径约 2 毫米, 4 深裂, 裂片三角形, 钝或圆形, 具小缘毛; 花瓣 4, 长圆形, 长约 2 毫米, 宽约 1.5 毫米, 基部合生; 雄蕊略短于花瓣, 花药长圆形; 退化子房圆锥形, 先端钝, 4 裂。雌花: 单花簇生于二年枝叶腋内, 花梗长 3—4 毫米, 近中部具 2 小苞片; 花萼同雄花; 花瓣卵形, 长约 2 毫米, 分离; 退化雄蕊长为花瓣的 3/4, 败育花药心形; 子房卵形, 长约 2 毫米, 直径约 1.5 毫米, 无毛, 顶端截形, 柱头盘状。果柄长 4—5 毫米; 果球形, 直径 6—7 毫米, 成熟时红色, 宿存柱头薄盘状, 宿存花萼伸展, 四角形, 直径 2—3 毫米; 分核 4, 长圆体形, 长 5—6 毫米, 宽 2.5—3 毫米, 背面微隆起, 具掌状纵棱和沟, 两侧面具条纹及皱纹, 内果皮木质。花期 5—6 月, 果期 9—11 月。

产于湖北西南部 (鹤峰、恩施、宣恩、长阳、兴山、神农架、竹溪、随州、罗田)、四川 (南川、灌县、汶川、峨眉、峨边、雷波、宝兴、洪雅、汉源、马边、泸定、天全、茂县)、贵州 (宽阔水、梵净山), 云南东北部 (昭通、永善、镇雄) 及西部 (漾濞、瑞丽) 和西藏东南部。生于海拔 1850—2300 (—2850) 米的山地阔叶林中或杂木林中。分布于缅甸北部。模式标本采自四川 (打箭炉即康定, E. H. Wilson 1257)。

本种与贡山冬青 *I. hookeri* King 相似, 但后者之小枝灰色, 苞片和花萼均无缘毛, 而本种的小枝褐色, 苞片边缘啮蚀状或具缘毛, 萼片边缘具缘毛而不同, 易与区别。

101b. 小叶康定冬青 (四川植物志) 小叶范氏冬青 (峨眉植物志)

var. *parvifolia* S. Y. Hu in Fang, Ic. Pl. Omei. 2: pl. 160. 1946, et in Journ. Arn. Arb. 31: 42. 1950; 四川植物志 4: 224.1988.

本变种与康定冬青 (原变种) 的主要区别在于叶片较小, 倒卵形或椭圆形, 长 3—

6 厘米，宽 1.2—2.5 厘米，侧脉 6—7 对；果较小，直径 3—5 毫米，而不同。

产于四川西部（峨眉、峨边、天全、洪雅、冕宁）；生于山坡林中。模式标本采自四川峨眉山。

### 102. 狭叶冬青（中国树木分类学）

*Ilex fargesii* Franch. in Journ. de Bot. **12**: 255. 1898; Loes. ex Diels in Bot. Jahrb. Engl. **29**: 435. 1900; Loes. in Nov. Act. Acad. Leop. -Carol. Nat. Cur. **78**: 239 (Monog. Aquif. 1: 239). 1901, et in Sarg. Pl. Wils. **1**: 77. 1911; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **31**: 44. 1950; 中国高等植物图鉴 **2**: 652, 图 3034. 1972; 秦岭植物志 **1** (3): 196, 图 172: 1981; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 213. 1983, in clavi; 四川植物志 **4**: 224, 图版 61: 6. 1988. — *Ilex fargesii* Franch. var. *megalophylla* Loes. in Sarg. Pl. Wills. **1**: 77. 1911.

102a. 狭叶冬青（原变种） 法氏冬青（峨眉植物图志），城口冬青（秦岭植物志）图版 25: 5—8

#### var. *fargesii*

常绿乔木，高 4—8 米，全株无毛；小枝褐色或栗褐色，圆柱形，无毛，具横皱纹，三角形凸起的叶痕和皮孔，幼时绿色，具纵棱脊；顶芽狭圆锥形，急尖。叶生于 1—3 年生枝上，叶片近革质，倒披针形或线状倒披针形，长 5—13（—16）厘米，宽 1.5—2.5（—3.7）厘米，先端渐尖，基部楔形或钝，边缘中部以上具疏细锯齿，中下部全缘，叶面绿色，背面浅绿色，主脉在叶面狭凹陷，背面隆起，侧脉每边 8—10 条，在叶面明显，背面突起，网状脉在叶面不明显，背面明显；叶柄长 8—16 毫米，上面具槽，顶部具叶片下延的狭翅，无毛。花序簇生于二年生枝叶腋内，花白色，芳香。雄花：每束的单个分枝为具 3 花的聚伞花序，总花梗长约 1 毫米，无毛，苞片膜质，三角形，具缘毛，花梗长约 2 毫米，无毛，近基部具 2 枚三角形或阔三角形、具缘毛的小苞片；花萼盘状，直径约 2 毫米，4 浅裂，裂片近圆形，长约 1 毫米，具疏缘毛；花冠直径约 5 毫米，花瓣 4，倒卵状长圆形，长约 2—2.5 毫米，宽约 1.5 毫米，具缘毛，基部稍合生；雄蕊长为花瓣的 3/4，花药长圆形；退化子房卵状圆锥形，先端钝，微 4 裂。雌花：单个分枝具 1 花，花梗长 2—3 毫米，中下部具 2 枚小苞片；花萼与雄花相同；花瓣长圆形，长约 2 毫米，分离；退化雄蕊长不及花瓣，败育花药箭头形；子房卵球形，直径 1.2—2 毫米，柱头盘状。果序簇生，单个分枝具 1 果，果柄长 5—7 毫米，无毛，中下部具宿存小苞片；果球形，直径 5—7 毫米，成熟时红色，具纵条纹，宿存柱头薄盘状，4 浅裂，宿存花萼平展；分核 4，长圆形，长 4—4.5 毫米，背宽 3—3.5 毫米，背面凸起，具掌状条纹和沟，两侧面具纵条纹及沟或有时具网状沟纹，内果皮木质。花期 5 月，果期 9—10 月。

产于陕西南部（大巴山、平利、镇坪）、甘肃南部（武都、文县）、湖北西部（鹤峰、宣恩、巴东、兴山、神农架、竹溪）和四川。生于海拔 1600—3000 米的山地林中

或山坡灌丛中。模式标本采自四川城口 (R. P. Farges 763)。

本种与康定冬青 *Ilex franchetiana* Loes. 相似, 但本种的叶较狭, 宽1.2—2.5(—3.7)厘米, 叶缘中下部全缘, 上部具细锯齿; 而后之叶较宽(2—4.2厘米), 叶缘全部具细锯齿。

102b. 线叶冬青 (新拟) 狭叶冬青 (秦岭植物志)

var. **angustifolia** C. Y. Chang. 秦岭植物志 1 (3): 197.451, 图 173.1981.

本变种与狭叶冬青 (原变种) 的主要区别为叶片线状披针形或线形, 长7—12厘米, 宽8—12毫米, 叶缘下部全缘, 以上具疏锯齿。

产于陕西南部 (留坝、佛坪) 和甘肃南部 (徽县); 生于海拔1700—1800米的山坡林中。模式标本采自陕西留坝。

系 5. 波缘冬青系 Ser. 5. Repandae (Loes.) S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31 (1): 51. 1950. — *Ilex*, subgen. *Euilex* ser. C. *Aquifolium*, sect. *Microdonta*, subsect. *Repandae* Loes. in Engler u Prantl, Nat. Pflanzenfam. Nachtr. 219. 1897, et in Nov. Act. Acad. Caes. Leop. -Carol. Nat. Cur. 78: 299. (Monog. Aquif. 1: 299). 1901.

乔木, 稀灌木; 叶片革质或亚革质, 具细齿或锯齿; 花序簇生, 稀在雄花中为假圆锥花序, 在雌花中呈假总状花序; 花4基数; 分核4, 小, 背面具掌状条纹及槽, 侧面具皱纹及洼点。

国产40种, 广布于长江流域及其以南各省区。

103. 纤枝冬青 (植物研究) 图版 48: 1—3

***Ilex gracilis*** C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. 1 (1—2): 28. 1981; 横断山区维管植物, 上册 1092.1993, Pro Syn. *Ilex Cyrtura* Merr. — *I. franchetiana* auct. non Loes.: S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 41. 1950, p. p. quoad Specim. T. T. Yu 20137.

常绿小乔木, 高约8米; 幼枝纤细, 板栗色或亮黑色, 近圆形, 具不规则条纹, 被短柔毛, 顶芽披针形, 被锈色短柔毛, 二年生枝圆柱形, 板栗色或浅栗褐色, 具横条纹, 变无毛。叶片革质, 椭圆形或长圆状椭圆形, 长7—9厘米, 宽2.2—3.5厘米, 先端突然尾状渐尖, 渐尖头长1—1.5厘米, 基部钝或急尖, 边缘具细圆齿, 干时, 叶面橄榄绿色, 背面褐色, 两面无毛, 偶尔被糙伏毛, 主脉在叶面凹陷, 背面隆起, 侧脉7—9对, 在两面微隆起, 在边缘网结, 花及花序未见。网状脉在叶面不明显, 背面稍突起, 明显; 叶柄长约1厘米, 被短柔毛, 上面具狭槽。果4—5个簇生叶腋或排列成总状腋生, 果梗长3.5—4毫米, 密被短柔毛, 小苞片基生, 三角形, 被短柔毛; 果 (未成熟) 近球形或椭圆状球形, 长5毫米, 直径4毫米, 被短柔毛; 宿存花萼直径2

毫米，4浅裂，浅裂片三角形，具缘毛，宿存柱头盘状；分核4，长圆体形，长3.5毫米，背部宽2毫米，具掌状条纹和浅沟，侧面具条纹及沟，内果皮石质。

产于云南贡山（独龙江与恩梅开江支流分水岭 Taron-Tarn divide, 模式标本产地, T. T. Yu (俞德浚 20137, fr. PE)。

本种与弯尾冬青 *I. cyrtura* Merr. 极近，惟后者的幼枝无毛或在沟槽内疏被微柔毛，叶柄及花梗被微柔毛，果球形，无毛，直径6毫米，内果皮木质；而本种的幼枝、叶柄及果梗均密被短柔毛，果近球形或椭圆状球形，长5毫米，直径4毫米，被短柔毛，内果皮石质而不同，故恢复其种的地位。

#### 104. 毛枝冬青 (植物研究) 图版 28: 1—2

*Ilex dasyclada* C. Y. Wu ex Y. R. Li in Bull. Bot. Res. 5 (1): 13, pl. 4: 2. 1985; 云南植物志 4: 253, 图版 71: 1—2. 1986.

常绿灌木，高1.6—2.5米；小枝较细，圆柱形，具纵棱及槽，干时浅黄褐色，密被短的微柔毛，具微凸起的叶痕，无皮孔；顶芽狭圆锥形，顶端短渐尖，密被短的微柔毛。叶生于1—2年生枝上，叶片纸质，长圆形或长圆状椭圆形，稀卵形，长5—9厘米，宽2—3.5厘米，先端渐尖，基部钝至近圆形，边缘稍反卷，具疏离且不明显的细圆齿，齿尖黑色，叶面绿色，背面淡绿色，干时浅橄榄绿色，两面无毛，主脉在叶面凹陷，背面隆起，侧脉6—8对，弧曲上升，于近叶缘处网结，在叶面平坦而明显，在背面微凸起，网状脉两面可见；叶柄长5—8毫米，上面具槽，槽内被微柔毛，背面具横皱纹。花及花序未见。果序假总状，生于当年生枝叶腋内，果序轴长2—5毫米，连同长约2毫米的果梗均密被极短的微柔毛，果梗基部具2枚卵状小苞片，密被短柔毛；果球形（未成熟幼果），直径3—4毫米，密被极短的微柔毛，宿存花萼平展，直径约2毫米，4浅裂，裂片卵状三角形，被微柔毛，具缘毛；宿存柱头厚盘状，微4裂；分核4，未成熟。果期（幼果）4月。

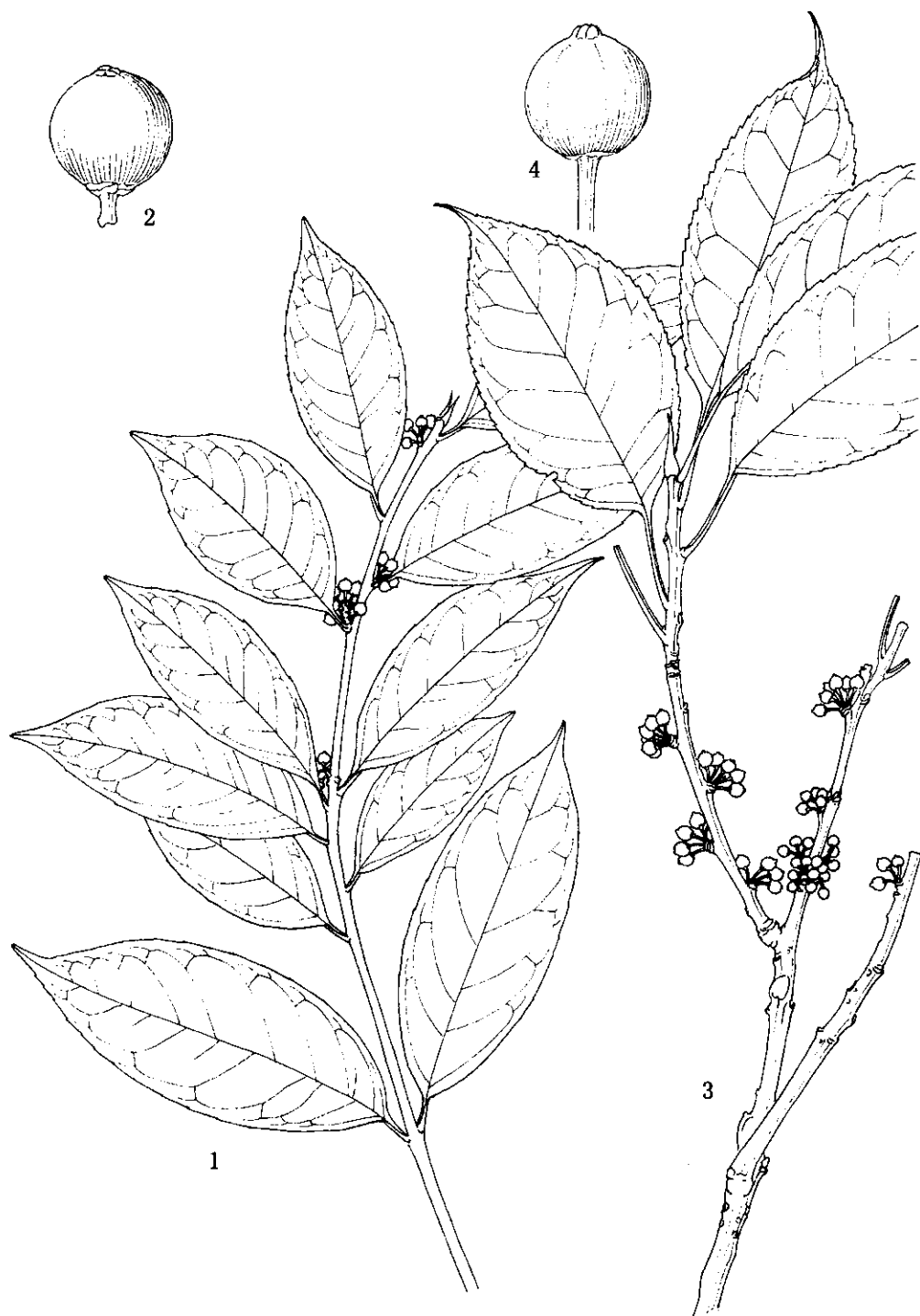
产于云南景东（模式标本产地，李鸣岗 M. K. Li 3350, fr. KUN）；生于海拔1600米的山坡混交林中。

本种的小枝毛被、叶形等方面与平南冬青 *I. pingnanensis* S. Y. Hu 相似，但后者的叶片革质，较大，果序簇生于二年生枝的叶腋内，无毛。本种的叶片纸质，较小，果序假总状，生于当年生枝的叶腋内，幼果被极短的微柔毛而不同。

#### 105. 假枝冬青 (云南种子植物名录)

*Ilex wangiana* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31 (1): 54. 1950; 云南种子植物名录, 上册; 749. 1984. — *I. corallina* Franch. var. *wangiana* (S. Y. Hu) Y. R. Li in Bull. Bot. Rec. 5 (1): 16, pl. 5, 2. 1985; 云南植物志 4: 255. 1986; 横断山区维管植物上; 1091. 1993. — *Ilex corallina* auct. non Franch.; Anon. in Not. Bot. Gard. Edinb. 17: 137. 1929.





图版 28 1—2. 毛枝冬青 *Ilex dasyclada* C. Y. Wu ex Y. R. Li: 1. 果枝, 2. 果; 3—4. 茎花冬青  
*I. cauliflora* H. W. Li ex Y. R. Li: 3. 果枝, 4. 果。(吴锡麟绘)

常绿灌木，高3米；小枝、叶柄、主脉、花序、子房及果均被短柔毛。小枝纤细，圆柱形，幼时具纵棱及槽，灰黑色；顶芽圆锥形，芽鳞密被短柔毛。叶生于1—3年生枝上，叶片革质，卵状椭圆形，长4—7厘米，宽1.3—2.5厘米，先端短渐尖，基部钝或圆形，边缘具圆齿状锯齿，齿尖变黑色，叶面深绿色，除沿主脉被短柔毛外，余无毛，背面淡绿色，疏被短柔毛，主脉在叶面凹陷，在背面隆起，侧脉每边7—8条，在叶面不明显，背面明显，网状脉不明显；叶柄长5—7毫米，上面具浅槽，背面具皱纹。雌、雄花序未见。果序簇生于二年生枝的叶腋内；苞片卵状三角形，被短柔毛；小苞片2，披针形，生于花梗之近基部，被短柔毛及缘毛。果球形，直径3—4毫米，被短柔毛，成熟时红色，宿存柱头厚盘状或头状；宿存花萼平展，直径1.5—2毫米，轮廓四角形；分核4，近圆形，长2—2.5毫米，背部宽1.5—1.75毫米，背面扁平或稍凹陷，具模糊的掌状条纹，侧面具皱纹及沟，内果皮石质。果期10月。

产于云南西北部（维西，澜沧江河谷）；生于海拔1800—2000米的山坡灌丛中。模式标本采自云南维西（王启无 C. W. Wang 64164, A）。

本种与珊瑚冬青 *Ilex corallina* Franch. 相似，但后者的小枝、叶脉及果均无毛，宿存柱头薄盘状；而本种的小枝，叶柄，主脉及果均被短柔毛，宿存柱头厚盘状或头状明显不同珊瑚冬青，易于区别，故保留其种的等级。

#### 106. 双果冬青（云南植物研究） 图版 34: 1—3

*Ilex dicarpa* Y. R. Li in Acta Bot. Yunnan. 3 (3): 352, fig. 2. 1981; 西藏植物志 3: 114, 图版 45: 7—8. 1986.

常绿小乔木，高5米；小枝圆柱形，灰褐色，具纵棱及沟，被微柔毛，较老枝具疏散的小圆形皮孔，叶痕圆形，稍凸起。叶生于1—2年生枝上，叶片纸质，长圆形或椭圆形，长8—10厘米，宽3—4厘米，先端短渐尖，基部钝至阔楔形，边缘具细小的浅圆齿状锯齿，齿尖黑色，叶面绿色，无光泽，背面浅绿色，具细小腺点，两面无毛，主脉在叶面凹陷，背面隆起，侧脉9—10对，斜升，于近叶缘附近弯曲分叉并网结，在叶面明显，背面凸起，网状脉两面明显；叶柄长6—7毫米，幼时被微柔毛，后变无毛，上面具纵槽；托叶狭三角形，渐尖，被微柔毛，宿存。雌花与雄花均未见。果序由具单果的分枝2个成对生于当年生枝的叶腋内，稀为单果，苞片狭三角状卵形，长1—1.5毫米，被微柔毛；果梗长5—7毫米，由基部向顶端逐渐增粗，具纵褶皱，疏被微柔毛或变无毛，近基部具2枚狭三角形小苞片，被微柔毛；果球形，直径约5毫米（未成熟），宿存花萼平展，盘状，波状浅裂，具小缘毛，宿存柱头盘状，稍凸起，浅裂；分核4，未成熟，纹饰不清。果期8月（幼果）。

产于西藏东南部（墨脱，模式标本产地，青藏队 74-4435, 幼果, KUN); 生于1600米的山坡常绿阔叶林中。

#### 107. 云中冬青（植物研究） 图版 29: 1—2



图版 29 1—2. 云中冬青 *Ilex nubicola* C. Y. Wu ex Y. R. Li: 1. 雄花枝, 2. 雄花; 3—5. 小核冬青 *I. micropyrena* C. Y. Wu ex Y. R. Li: 3. 果枝, 4. 果, 5. 分核。(肖溶绘)

*Ilex nubicola* C. Y. Wu ex Y. R. Li in Bull. Bot. Rec. 5 (1): 13, pl. 4: 1. 1985; 云南植物志 4: 253, 图版 70: 4—5. 1986.

乔木(?)；小枝粗壮，具纵棱沟，幼时被微柔毛；顶芽圆锥形，被微柔毛，芽鳞具缘毛。叶片纸质，长圆形或阔披针形至狭椭圆形，长7—9厘米，宽2—3.2厘米，先端渐尖至长渐尖，基部阔楔形，边缘具波状疏齿，叶面绿色，除沿主脉被细小微柔毛外，余无毛，背面淡绿色，仅沿主脉被小微柔毛，主脉在叶面凹陷，在背面隆起，侧脉每边9—10条，在叶面明显，背面突起，于近叶缘处网结；叶柄长8—10毫米，上面具狭槽，被微柔毛，背面突起，被微柔毛或无毛。雄花组成聚伞状假圆锥花序，生于一年生枝的叶腋内；花序轴长3—6毫米，被微柔毛或无毛，每分枝具3—5花，总花梗长1—2毫米，与花梗被微柔毛，花梗长2—3.5毫米，近基部具1—2枚被微柔毛及缘毛的小苞片；花萼4深裂，裂片半圆形，疏具缘毛；花瓣4，长圆形，长约3毫米，宽约2毫米，基部合生；雄蕊4，稍短于花瓣，花药椭圆形；不育子房卵状球形，顶端钝，柱头盘状，4裂。雌花及果未见。花期4月。

产于云南东南部(金平)(模式标本产地，邱炳云 56984, fl. ♂, KUN)；生于海拔2500米的林中。

本种与灰叶冬青 *I. tetramera* (Rehd.) C. J. Tseng 相似，但本种的小枝和叶两面沿主脉均被微柔毛，叶缘具浅波状微疏齿；雄花序排成聚伞状假圆锥花序，被微柔毛而不同于后者。

### 108. 纸叶冬青 (植物研究)

*Ilex chartaceifolia* C. Y. Wu ex Y. R. Li in Bull. Bot. Rec. 5 (1): 11, pl. 3: 2. 1985, "Sphalmata ut chartaceifolia"; 云南植物志 4: 252, 图版 70: 6—9. 1986.

108a. 纸叶冬青 (原变种) 图版 20: 5—8.

#### var. *chartaceifolia*

常绿乔木，高10米；小枝粗壮，具纵棱槽，幼时被微柔毛，二年生枝圆柱形，具皮孔及凸起的三角形叶痕；顶芽圆锥形，被微柔毛，芽鳞边缘具细齿及缘毛。叶片坚纸质至薄革质，长圆形或阔椭圆形，长8—10厘米，宽3—5厘米，先端骤然渐尖，基部钝，边缘稍反卷，具极不明显的细圆齿，叶面绿色，除沿主脉被微柔毛外，余无毛，背面淡绿色，无毛，主脉在叶面凹陷，在背面隆起，侧脉每边7—8条，在叶面明显，背面突起，网状脉在叶面不明显，背面明显；叶柄长1—1.5厘米。花未见。假总状果序着生于二年生枝的叶腋内，果序轴较粗壮，长1—1.2厘米，被微柔毛，基部具2卵形小苞片；果球形，直径约6毫米，被微柔毛或无毛，宿存柱头薄盘状，4浅裂；宿存花萼平展，四边形，4深裂，裂片阔三角形，被微柔毛及缘毛；分核4，椭圆体形，长约4.5毫米，背部宽约2.5毫米，背部和侧面均具掌状棱沟。果期10月。

产于云南西部(漾濞)(模式标本产地，秦仁昌 25848, Fr. KUN)；生于山地密林

中。

本种与龙里冬青 *I. dunniana* Lévl. 相似，惟本种的小枝被微柔毛，叶片坚纸质至薄革质，阔椭圆形或长圆形，边缘具极不明显的细圆齿；柱头小，薄盘形而不同。

108b. 无毛纸叶冬青 (植物研究) (变种)

var. **glabra** C. Y. Wu ex Y. R. Li in Bull. Bot. Rec. 5 (1): 12. 1985; 云南植物志 4: 252. 1986.

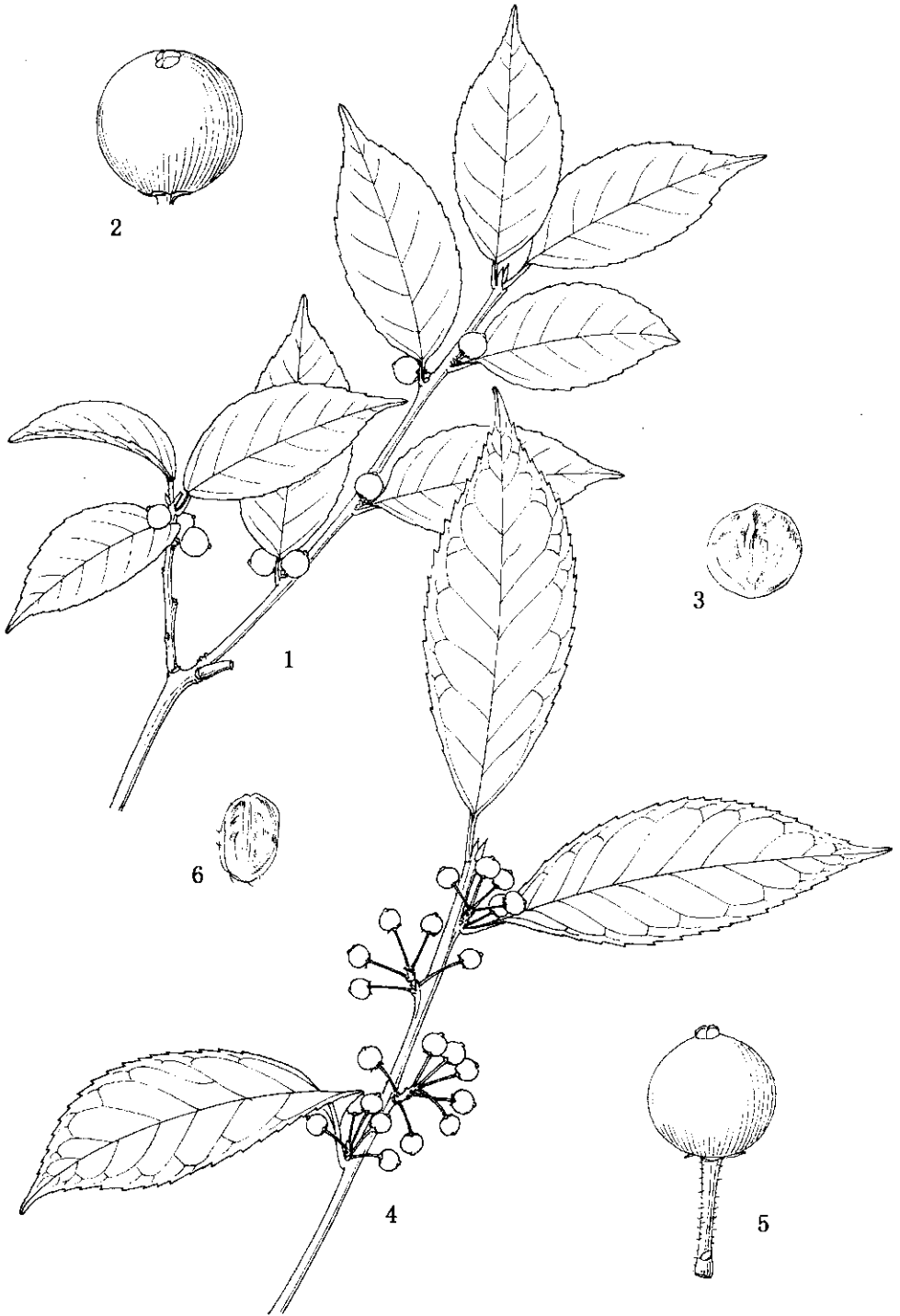
本变种与纸叶冬青 (原变种) 的主要区别在于小枝，顶芽，叶柄及中脉均无毛。

产于云南西北部 (贡山) (模式标本产地，毛品一 00549, Fr, KUN); 生于海拔 1900 米的山坡林中。

109. 短梗冬青 (中国高等植物图鉴补编) 毛枝冬青 (福建植物志), 华东冬青 (湖南植物名录) 图版 30: 1—3

*Ilex buergeri* Miq. in Versl. Med. Kon. Akad. Wet. II, 2: 84. 1868 [1866] (Repr. 19. 1866), et in Ann. Mus. Bot. Lugd. -Bat. 3: 106. 1867; Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. 1: 78. 1873; Maxim. in Mém. Acad. St. Pétersb. VII, 29 (3): 28, 45, pl. 1, fig. 1. 1881; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop. -Carol. Nat. Cur. 78: 329 (Monog. Aquif. 1: 329). 1901; Belval in Mus. Heud. Not. Bot. Chin. 2: 21. 1933; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31 (1): 57. 1950; 中国高等植物图鉴补编 2: 217, 图 8798. 1983; 福建植物志 3: 271. 1987; 湖南植物名录 218. 1987; 安徽植物志 3: 352, 图 1340. 1988; 浙江植物志 4: 20, 图 4—32. 1993. 湖北植物大全 279. 1993. — *Ilex subpuberula* Miq. l. c. 1866; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7: 658. 1933. — *I. buergeri* var. *subpuberula* (Miq) Loes. op. cit. 311. 1901; Hand. -Mazz. l. c. — *I. ficoidea* auct. non Hemsl.; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 14: 345. 1933.

常绿乔木或灌木，高 (1—) 7—15 米，胸径 30 厘米；树皮光滑，黑褐色。小枝圆柱形，具纵棱脊和槽，密被短柔毛，老枝变无毛，叶痕新月形，稍突起；顶芽近卵形，芽鳞密被短柔毛。叶生于 1—2 年生枝上，叶片革质，卵形，长圆形或卵状披针形，长 4—8 厘米，宽 1.7—2.5 厘米，先端渐尖，基部圆形，钝或阔楔形，边缘稍反卷，具疏而不规则的浅锯齿，叶面深绿色，具光泽，除沿主脉被微柔毛外，余无毛，背面淡绿色，无毛，主脉在叶面凹陷，背面隆起，侧脉每边 7—8 条，干时在叶面微凹入，背面稍突起，网状脉不明显；叶柄长 4—8 毫米，上面具槽，被短柔毛，背面半圆柱形，具皱纹和微柔毛。花序簇生于去年生枝的叶腋内，每束具 4—10 花，束的单个分枝具单花，花序基部之苞片肾形，被短柔毛及缘毛，苞片卵形，长约 1.5 毫米，被短柔毛；花梗短，长约 2—3 毫米，被短柔毛，近基部具 2 枚卵状披针形、具缘毛的小苞片；雄花：花萼盘状，直径约 2 毫米，4 裂，裂片三角形，被短柔毛或近无毛，具缘毛；花冠直径



图版 30 1—3. 短梗冬青 *Ilex buergeri* Miq.: 1. 果枝, 2. 果, 3. 分核; 4—6. 龙里冬青 *I. dunniana* Lévl.: 4. 果枝, 5. 果, 6. 分核。(吴锡麟绘)

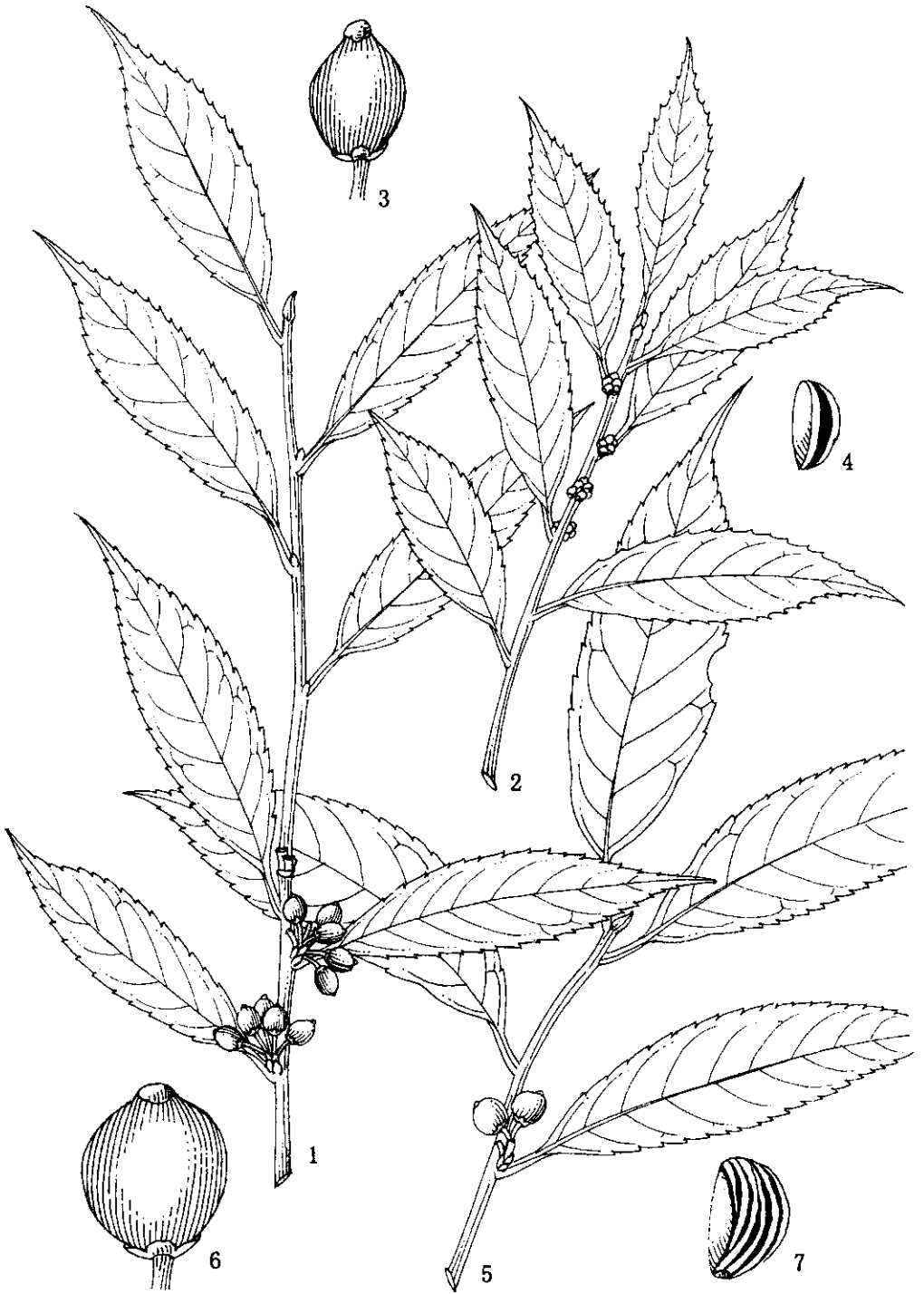
6—7毫米，淡黄绿色，花瓣4，长圆状倒卵形，长约3毫米，先端具缘毛，基部稍合生；雄蕊4，较花瓣长，花药长圆形；退化子房圆锥形，直径约1毫米，顶端4裂。雌花：花萼似雄花；花瓣分离，与子房等长或稍短，具缘毛；退化雄蕊与花瓣等长或稍短，败育花药卵形；子房卵球形，长约2.5毫米，直径约1.75毫米，柱头盘状。果球形或近球形，直径4.5—6毫米，成熟时红色，表面具小瘤点，宿存柱头盘状，4裂，宿存花萼平展，直径2—2.5毫米，4裂片三角形，具缘毛；果柄很短，长约1毫米。分核4，近圆形，长约3毫米，背部宽约3毫米，背面具纵的4—5条掌状细棱及宽的浅槽，侧面具皱纹及槽，内果皮石质。花期4—6月，果期10—11月。

产于安徽南部（祁门）、浙江（杭州、云栖、宁波、四明山、天童、丽水、龙泉、庆元、泰顺、景宁、温州）、江西（吉安、修水、新丰、武宁、婺源、庐山、广丰、广昌）、福建（浦城、泰宁、柘荣）、湖北（崇阳）、湖南东部（长沙、江华、资新、宜章）和广西（临桂、永福）；生于海拔100—700米的山坡、沟边常绿阔叶林中或林缘。分布于日本。模式标本采自日本。

110. 异齿冬青（中国高等植物图鉴补编） 次糙冬青（峨眉植物图志），突脉冬青（云南种子植物名录） 图版31：1—4

*Ilex subrugosa* Loes. in Sarg. Pl. Wils. 1: 80. 1911; Chung in Mem. Sci. Soc. China 1: 141. 1924; S. Y. Hu in Fang, Ic. Pl. Omei. 2: pl. 165. 1946, et in Journ. Arn. Arb. 31 (1): 60. 1950; 中国高等植物图鉴补编 2: 217, 图 8799.1983; 云南种子植物名录, 上册 747.1984; 云南植物志 4: 250.1987; 横断山区维管植物, 上册 1091.1993.——*Ilex latifolia* Thunb. var. *subrugosa* (Loes.) Hu et Tang in Bull. Fan. Mém. Bot. 9: 253. 1940.

常绿乔木，高可达10米；小枝圆柱形，具纵棱及槽，密被黄褐色短柔毛，无皮孔，具突起的半圆形叶痕；顶芽狭圆锥形，渐尖，芽鳞密被短柔毛。叶生于1—3年生枝上，叶片革质，长圆状椭圆形或披针形，长4—10厘米，宽1.5—2.5(—3)厘米，先端渐尖，基部楔形或钝，边缘具大小与距离不等的锯齿，齿尖斜直升而尖，叶面深绿色，稍具光泽，背面淡绿色，主脉在叶面凹陷，被短柔毛，在背面隆起，无毛，侧脉每边5—8条，在叶面平坦或微凹，在背面稍凸起，网状脉在叶面不明显，背面稍明显；叶柄长4—10毫米，上面具狭而深的槽，被短柔毛，背面半圆形，具皱纹。假总状花序或聚伞花序簇生于二年生枝的叶腋内，花序轴被微柔毛或近无毛；苞片卵形，长2—3毫米，被微柔毛。花淡黄色，芳香；雄花：花序的每分枝具单花，稀为具1—3花的聚伞花序，花梗长2—3毫米，被短柔毛，中部具2枚长约2毫米的小苞片；花萼盘状，直径约2毫米，被微柔毛，4浅裂，裂片近圆形，具缘毛；花冠直径6—7毫米，花瓣4，长圆形，长3毫米，宽约2毫米，基部稍合生；雄蕊与花瓣等长，花药卵状长圆形；退化子房圆卵形，先端钝，具不明显的分裂。雌花：排成假总状花序，花序轴长3—5毫米，花梗长



图版 31 1—4. 异齿冬青 *Ilex subrugosa* Loes.: 1. 果枝, 2. 雄花枝, 3. 果, 4. 分核; 5—7. 假香冬青  
*I. wattii* Loes.: 5. 果枝, 6. 果, 7. 分核。(肖溶绘)



4—6毫米，及2枚基生披针形小苞片均被微柔毛；花萼盘状，4浅裂，裂片三角形，具缘毛；花瓣倒卵形，长3毫米，宽约1.75毫米，无缘毛，分离；退化雄蕊长为花瓣的2/3，败育花药箭头状；子房卵球形，长约2毫米，花柱明显，柱头厚盘状或头状。果实近球状椭圆形，长5—6毫米，直径4—5毫米，幼时绿色，成熟时红色，表面具小瘤状突起，宿存柱头厚盘状，4裂；宿存花萼平展，近四角形，裂片具缘毛。分核4，倒卵形，长约3.5毫米，背部宽约2毫米，较小的一端具尖头，背面具掌状纵棱和沟槽，两面具纵条纹及洼陷，内果皮木质。花期4—5月，果期9—10月。

产于四川西部（荣经、天全、雅安、芦山、名山、雷波、洪雅、峨边、马边、沐川、峨眉）和云南西北部（维西）；生于海拔1200—2300米的山地，沟边林中。模式标本采自四川洪雅（瓦屋山，E. H. Wilson 3099, A）。

#### 111. 两广冬青（植物分类学报） 图版22：6—7

*Ilex austro-sinensis* C. J. Tseng in Acta Phytotax. Sin. 22 (5): 415. 1984.

常绿乔木或灌木，高3—12米；幼枝纤细，具条纹，褐色，被微柔毛或变近无毛；顶芽卵形，长1毫米，被微柔毛。叶片革质或薄革质，长圆形、椭圆状长圆形或卵状椭圆形，长5—10厘米，宽2—4厘米，先端渐尖，渐尖头长6—10毫米，基部圆形或钝，边缘具疏散的细锯齿或近全缘，干时叶面绿色或橄榄绿色，除沿主脉被微柔毛外，两面无毛，主脉在叶面隆起、近平坦或下面的一半隆起，向上的一段逐渐近平坦，侧脉7—9对，在两面近隆起，网状脉上面不明显，背面明显；叶柄长5—10毫米，上面下部具槽，被微柔毛。雄花序被微柔毛，簇生叶腋内或排列成总状，每聚伞花序具1—3花，总花梗长3毫米，苞片三角状卵形，花梗长2—3毫米，小苞片着生于中部以下；花4基数，花萼杯状，裂片卵形或半圆形；花瓣长圆形，基部1/4合生，具缘毛；雄蕊短于花瓣；败育子房4裂，具瘤状突起。雌花序簇生于叶腋内，被微柔毛，聚伞花序具1—3花，总花梗长1—2毫米，花梗长3—4毫米，小苞片基生，三角状卵形；花4基数，花萼杯状，裂片宽三角形；花瓣三角状长圆形，长2毫米，被微柔毛，具缘毛；退化雄蕊与花瓣等长或较短；子房卵球形，具瘤状突起，柱头头状，4浅裂。果椭圆形（未成熟），宿存柱头厚盘状或头状。花期4月，果期6—7月。

产于广东（高要、乳源）、广西（武鸣、上林）和海南（白沙）；生于海拔800—980米的山坡林中。模式标本采自广西武鸣（袁淑芬，6226，fl. ♀. IBK）。

本种与珊瑚冬青 *I. corallina* Franch. 相似，惟本种的小枝、主脉和花序均被微柔毛，雄蕊花期短于花瓣，花瓣具缘毛，子房具小瘤状突起，柱头头状而不同。

#### 112. 铁仔冬青（海南植物志）

*Ilex chuniana* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 32: 397. 1951; 海南植物志 2: 433. 1965; 海南及广东沿海岛屿植物名录 125. 1994.

常绿灌木或小乔木，高4米；小枝纤细，具纵条纹，被短柔毛。叶密集于小枝的上

部，叶片近革质，披针形，稀狭椭圆形，长3—5.5厘米，宽9—15毫米，先端钝，基部急尖或渐尖，边缘具细圆齿状钝锯齿，叶面绿色，背面淡绿色，干时橄榄色或橄榄褐色，两面无光泽，无毛，主脉在叶面凹陷，背面隆起，无毛，侧脉5—6对，两面均不明显；叶柄长3—5毫米，被微柔毛，上面具纵槽；托叶微小，宿存。雄花序由具1花的分枝组成，簇生于叶腋内，花梗长约2毫米，无毛，具2枚基生小苞片；花黄白色，4基数；花萼盘状，直径约2毫米，裂片具缘毛；花冠辐状，直径约4毫米，花瓣卵形，长约1.5毫米；雄蕊与花瓣等长，花药卵球形；退化子房近球形。雌花未见。果近球状椭圆形，长5.5毫米，直径约4.5毫米，成熟后红色；果梗长约2毫米，疏被微柔毛；宿存花萼平展，四角形，直径约2.5毫米，具缘毛；宿存柱头厚盘状，4裂；分核4，长4.5毫米，宽3毫米，具掌状条纹而无沟，被疏微柔毛，内果皮木质。花期10—11月，果期11—12月。

产于广东荷包岛和海南陵水、保亭及安定；生于海拔1000米的山地林中。模式标本采自海南定安（黄志 C. Wang 33904, A）。

本种以其亚革质的叶、短的果梗和具掌状条纹而无沟槽的分核等特征，可与波缘冬青系（Sect. 7. *Aquifolium* ser. 5. *Repandae*）其他种相区别。本种近于上思冬青 *Ilex peiradena* S. Y. Hu，惟后者的叶片较长，背面具腺点，果较小，近球形，长约3毫米，直径约4毫米，分核具掌状纵棱及沟，侧面具皱纹及洼点，内果皮石质而不同。

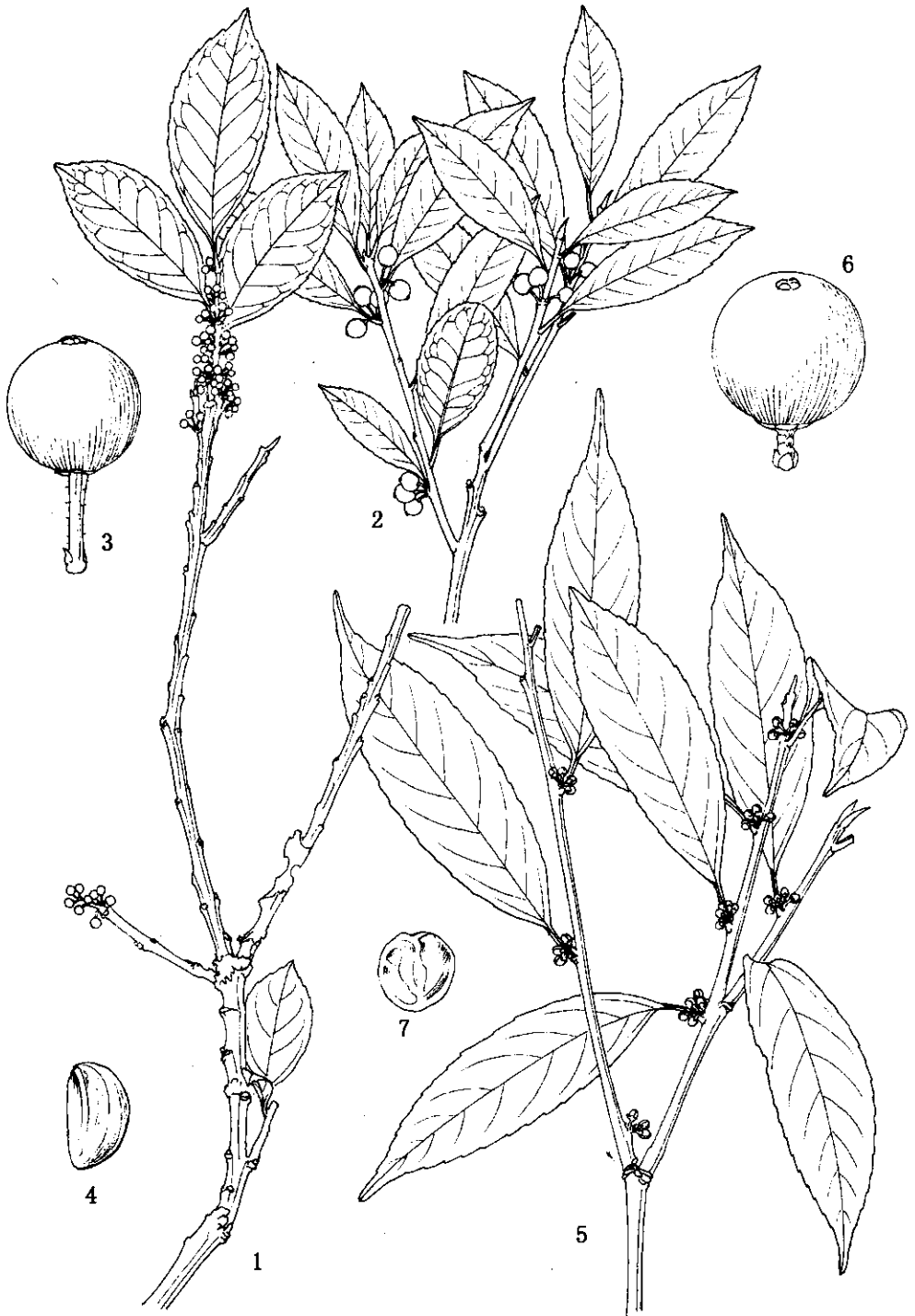
### 113. 平南冬青

*Ilex pingnanensis* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31 (1): 59. 1950.

常绿灌木或乔木，高可达12米；小枝圆柱形，灰色，密被短柔毛，幼时具纵棱及沟，具半圆形叶痕及宿存的急尖托叶，几无皮孔；顶芽密被柔毛。叶生于1—2年生枝上，叶片革质，长圆形或长圆状椭圆形，长5—12厘米，宽2—3.2厘米，先端渐尖，渐尖头长8—14毫米，基部钝，全缘或具不明显的细圆齿状锯齿，叶面深绿色，稍具光泽，背面淡绿色，无光泽，主脉在叶面凹陷，被短柔毛，在背面隆起，无毛，侧脉每边6—8条，在两面明显，网状脉在上面明显，背面模糊；叶柄长5—7毫米，密被短柔毛，花序及花未见。果序簇生于二年生枝的叶腋内，基部苞片三角形，厚革质，急尖，被短柔毛及缘毛，其基部具托叶状附属物；单个分枝具单果，果梗长约2毫米，基部具小苞片2枚；果球形，直径约6毫米，成熟时红色，宿存柱头厚盘状，凸起，生于短的花柱上；宿存花萼圆形，直径约2毫米，浅裂片圆形，具缘毛。分核4，长圆形，长4—4.5毫米，背面宽2—2.5毫米，背面具掌状纵棱及沟，且沿中线具1纵凹陷，侧面具皱纹及洼穴，内果皮石质。果期10—11月。

产于广西（平南、融水、龙津）和广东（封开、德庆）；生于海拔180—550米的山地疏林中。模式标本采自广西平南（黄志 C. Wang 40428, A）。

### 114. 凤庆冬青（植物研究） 图版32: 1—4



图版 32 1—4. 凤庆冬青 *Ilex fengqingensis* C. Y. Wu. ex Y. R. Li: 1. 雌花枝, 2. 果枝, 3. 果, 4. 分核; 5—7. 榕叶冬青 *I. ficoidea* Hemsl.: 5. 雄花枝, 6. 果, 7. 分核。(吴锡麟绘)

*Ilex fengqingensis* C. Y. Wu ex Y. R. Li in Bull. Bot. Rec. 5 (1): 10, pl. 3: 1. 1985; 云南植物志 4: 250, 图版 70: 1—3. 1986.

常绿乔木，高 5—7 米；小枝圆柱形，干时褐色，当年生枝具纵棱槽，密被微柔毛，二年生枝几无毛，皮孔不明显，具纵皱纹；顶芽狭圆锥形，稀卵形，密被微柔毛。叶生于 1—2 年生枝上，叶片革质，长圆状椭圆形，长 3—6 厘米，宽 1.3—2 厘米，先端钝或短渐尖，基部阔楔形或钝，边缘波状，反卷，具不明显的疏锯齿，齿尖细小，变黑色，叶面绿色，有光泽或无，背面淡绿色，无光泽，无毛，主脉在叶面平坦或凹入，被微柔毛，在背面隆起，侧脉每边 6—7 条，两面凸起，网状脉两面显著；叶柄长 5—8 毫米，上面具狭槽，密被微柔毛。雄花未见。雌花：3—6 花簇生于当年生枝的叶腋内，花梗长 1—2 毫米，被微柔毛，基部具 2 枚卵状三角形小苞片，边缘具缘毛；花 4 基数；花萼 4 深裂，裂片圆形，被微柔毛及缘毛；花瓣 4，倒卵状长圆形，长约 3 毫米，宽约 2 毫米，被微柔毛；不育雄蕊与花瓣等长或较长，败育花药卵状箭头形；子房球形，顶端凸起。果 (1—) 3—6 个簇生于叶腋内，果梗长约 2 毫米，疏被微柔毛；果近球形，长约 4 毫米，直径约 3 毫米，表面平滑，具 4 浅纵沟；宿存柱头厚盘状，微 4 裂；宿存花萼伸展，4 裂，裂片半圆形，具缘毛；分核 4，椭圆体形，长约 3 毫米，背部宽约 1.5 毫米，两端钝，背面具 5 条掌状纵棱和浅沟，两侧面略具条纹和沟，近平滑，内果皮木质。果期 7—10 月。

产于云南西南部 (凤庆、龙陵)；生于海拔 2700—2800 米的林缘或林中。模式标本采自云南凤庆 (俞德浚 16713, KUN)。

#### 115. 昆明冬青 (植物研究)

*Ilex kunmingensis* H. W. Li ex Y. R. Li in Bull. Bot. Res. 5 (1): 19, pl. 6: 1. 1985; 云南植物志 4: 263, 图版 73: 5—7. 1986.

#### 115a. 昆明冬青 (原变种) 图版 33: 1—3

#### var. *kunmingensis*

常绿灌木，高 2 米；小枝圆柱形，具纵棱沟，干时褐色或黑褐色，无毛，具稍凸起的三角形叶痕，无皮孔；顶芽卵状圆锥形，无毛。叶薄革质或坚纸质，倒卵状长圆形或倒卵状披针形，稀椭圆形，长 4.5—7.5 厘米，宽 1.4—2.7 厘米，先端骤然渐尖或渐尖，基部阔楔形，边缘具疏细锯齿，叶面绿色，背面淡绿色，两面无毛，干时橄榄色或褐色，主脉在叶面凹陷，背面隆起，侧脉 7—9 对，在叶面平而明显，背面凸起，于近叶缘附近分叉且网结，网状脉叶面略显，背面明显；叶柄长 5—9 毫米，上面稍平至具宽槽，背面具横皱纹，无毛。托叶无。花及花序未见。果球形，簇生于当年生枝的叶腋内，单个分枝具单果，直径约 4 毫米 (幼果)，绿色，果梗长 2—3 毫米，无毛，基部具卵状三角形小苞片，具缘毛；宿存花萼 4 裂，裂片卵形，具缘毛；宿存柱头厚盘状，稍 4 裂；分核 4，轮廓卵形，长约 2 毫米，宽约 1.5 毫米，背面平滑，几乎无棱沟或具不



图版 33 1—3. 昆明冬青 *Ilex kunmingensis* H. W. Li ex Y. R. Li var. *kunmingensis*; 1. 果枝, 2. 果, 3. 分核; 4—6. 麻栗坡冬青 *I. marliipoensis* H. W. Li ex Y. R. Li; 4. 果枝, 5. 果, 6. 分核。(肖溶绘)

明显的棱沟，内果皮革质。果期8月。

产于云南中部（嵩明果东，模式标本产地，邱炳云 24881, fr. KUN）；生于海拔2380米的山坡灌木林中。

本种与珊瑚冬青 *Ilex corallina* Franch. 相似，但本种之叶为倒卵状长圆形或倒卵状披针形，先端骤然渐尖，分核平滑而不同。叶形略似产于广东博罗的 *Ilex phanerophlebia* Merr. 但后者的果远较大（长约10毫米），果梗远较长（约10毫米）。

#### 115b. 头状昆明冬青（植物研究）（变种）

var. **capitata** Y. R. Li in Bull. Bot. Res. 5 (1): 19. 1985; 云南植物志 4: 263. 1986.

本变种与原变种（昆明冬青）的主要区别在于叶片较大，长5—8厘米，宽2—3厘米，果梗较长，长3.5—5毫米，被微柔毛，宿存柱头头状。果期9月。

产于云南南部（双江，模式标本产地，辛景三 840, fr. KUN）；生于海拔2200—2500米的山坡常绿阔叶林中。

#### 116. 上思冬青

*Ilex peiradena* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31 (1): 62. 1950.

常绿灌木，高2米，各部无毛；小枝圆柱形，细而直，幼时具纵棱脊，后具不规则的皱褶和倒卵形、三角形的叶痕，皮孔无，灰绿色；顶芽瘦圆锥形，无毛。叶生于1—3年生枝上，叶片革质，披针形，长4—7.5厘米，宽1.2—2厘米，先端短渐尖，基部楔形，边缘近全缘或具小腺体状细齿，叶两面干时均暗褐色，具光泽或无，背面具不均匀的斑点，主脉在叶面凹陷，在背面隆起，侧脉每边5—6条，在叶面不明显，背面明显，网状脉在两面不明显；叶柄长6—10毫米，上面具狭槽，上部具叶片下延的阔翅。花序簇生于二年生枝的叶腋内，单个分枝具单花；花芽鳞片软骨质，具缘毛，宿存；苞片三角形，急尖，具龙骨状突起及缘毛；全部花4基数。雄花：花梗长2—3毫米，基部具2枚小苞片；花萼盘状，直径约2毫米，4裂片小，具缘毛；花冠直径6—7毫米，花瓣4，长约3毫米，基部微联合，具缘毛；雄蕊与花瓣等长，花药卵形，长约0.75毫米；退化子房近球状垫形，小，顶端截形。雌花：花梗在果时长达5毫米，基部具2枚小苞片；花萼象雄花，花瓣分离，长约2.5毫米；退化雄蕊长为花瓣的2/3，败育花药卵形；子房球形，柱头厚盘状。果近球形，长约3毫米，直径约4毫米，七月份由绿变黄色，干时具纵沟槽，宿存柱头厚盘状，明显4裂；宿存花萼平展，呈四角形，直径2毫米，具缘毛。分核4，近圆形，长约2.5毫米，背部宽约2毫米，背面具掌状纵棱及沟、凹，侧面具皱纹及洼穴，内果皮石质。花期3月，果期7月。

产于广西南部十万大山和上思（模式标本产地，曾怀德 W. T. Tsang 22645, A）；生于山地丛林中或沼泽地中。

本种在小枝无毛，花序簇生，果具小的宿存花萼以及分核近圆形，多皱及掌状纵棱

和沟等方面，与榕叶冬青 *Ilex ficoidea* Hemsl. 相似，但后者的叶长圆形或卵状椭圆形，背面不具斑点，雄花序的单体分枝具 1—3 花。

117. 小核冬青 (植物研究) 图版 29: 3—5

*Ilex micropyrena* C. Y. Wu ex Y. R. Li in Bull. Bot. Res. 5 (1): 20, pl. 6: 3. 1985; 云南植物志 4: 264, 图版 75: 4—5. 1986.

常绿灌木，高 1.7 米；当年生幼枝具纵棱，无毛，二年生枝圆柱形，光滑，具稍凸起的半圆形叶痕，皮孔不明显；顶芽狭圆锥形，芽鳞具细齿，无毛。叶片革质，长圆状椭圆形或长圆状披针形，长 (6—) 7—12 厘米，宽 2.2—4 厘米，先端渐尖，基部钝或阔楔形，边缘稍反卷，具疏细圆齿状锯齿，齿尖变黑色，叶面绿色，背面淡绿色，两面无毛，主脉在叶面凹陷，在背面隆起，侧脉 8—10 对，在叶面微凸起或近平坦，在背面凸起，直升，于近叶缘处分叉并网结，网状脉叶面不明显，背面显著；叶柄长 8—13 毫米，上面具狭槽，背面具横皱纹，无毛；托叶无。花及花序未见。假总状果序生于当年枝的叶腋内，果序轴长 5—7 毫米，粗壮，无毛或被细小微柔毛；果梗长 5—7 毫米，被细小微柔毛，基部具卵状三角形苞片 1 枚，近中部具小苞片 2 枚；果球形，直径 5—6 毫米，宿存花萼平展，盘形，无毛，宿存柱头薄盘状，4 浅裂；分核 4，阔椭圆形，长约 2.5 毫米，宽约 2 毫米，背部具掌状纵棱 3 条和 4 槽，两侧面具浅洼，平滑无条纹，内果皮骨质。果期 9 月。

产于云南西北部 (贡山菖蒲桶，模式产地，冯国楣 8070，果，KUN)；生于海拔 1700 米的沟边杂木林中。

118. 平和冬青 (植物研究)

*Ilex pingheensis* C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. 9 (4): 29. 1989.

常绿灌木，高 2—3 米；当年生小枝直立而纤细，具棱，无毛，二年生枝近圆柱形，具不规则的皱纹，具圆形皮刺 (可能有误，译者注) 或皮孔。叶片坚革质，长圆状披针形或椭圆状披针形，长 3.5—6 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端渐尖或长渐尖，基部楔形，边缘稍深波状，具分散的黑色小锯齿，干时叶面黄褐绿色或暗绿色，稍平滑，两面无毛，主脉在叶面狭凹陷，背面隆起，侧脉 5—7 对，在背面明显，网状脉背面明显；叶柄纤细，长 4—7 毫米，上面具狭槽，背面具横皱纹。花每 4 个 1 组，无毛；花梗极短，苞片贴生在萼片的下面；雄花花萼 4 裂，裂片三角形；花瓣长圆形，长 2 毫米，基部稍合生；雄蕊长约 3 毫米；雌花的花萼与花冠同雄花；子房长圆柱形，柱头盘状。果生于一年生枝上，近球形；直径约 5 毫米，成熟时变紫色；分核 4，近半球形，宽 2 毫米，具细条纹和槽，在两侧面具孔穴。

产于福建平和 [模式标本产地，九峰，何国盛 (Hoo Guo-sheng) 116, HFS]；生于海拔 900 米的疏林中。

本种与珊瑚冬青 *I. corallina* Franch. 相似，惟本种的叶片厚革质，长圆状披针形

或椭圆状披针形，长3—6毫米，宽1.5—2.5厘米，先端渐尖，基部楔形，侧脉5—7对，网状脉显著。

未见标本，仅从原描述。

119. 大柱头冬青 (植物研究) 图版 34: 4—5

*Ilex macrostigma* C. Y. Wu ex Y. R. Li in Bull. Bot. Res. 5 (1): 20, pl. 6: 2. 1985; 云南植物志 4: 263, 图版 73: 8—9. 1986.

常绿灌木，高1.5—2米；当年生幼枝具纵棱槽，无毛，干时黄褐色，二年生枝圆柱形具纵裂缝和稍凸起的三角形叶痕，皮孔不明显；顶芽狭圆锥形，无毛。叶片薄革质，椭圆状披针形或长圆状披针形，长4.5—8.5厘米，宽1.8—2.5厘米，先端渐尖至长渐尖，基部钝或阔楔形，边缘具疏而浅的锯齿，叶面绿色，背面淡绿色，两面无毛，主脉在叶面下陷，在背面隆起，侧脉8—9对，斜升，在叶面平至微凸起，背面凸起，于叶缘附近分叉并网结，网状脉在叶面不明显，背面显著；叶柄长5—8毫米，无毛，上面具宽槽，背面半圆形，具横皱纹。雄花及雄花序未见。雌花序簇生于当年生枝的叶腋内，每个分枝具单花；花梗长2—3毫米，无毛，基部具2枚小苞片，卵形，具缘毛；花萼盘状，直径约2毫米，4裂，裂片阔三角形，长约0.5毫米，基部宽约1毫米，具缘毛；花瓣及退化雄蕊未见；子房卵球形，直径1.5—2毫米，无毛，柱头大，梯状圆锥形，高0.5毫米，直径约1毫米，干时黑色。果未见，花期4月。

产于云南西北部 (鹤庆，模式产地，冯国楣 858, fl. ♀, KUN); 生于山坡丛林中、溪边。

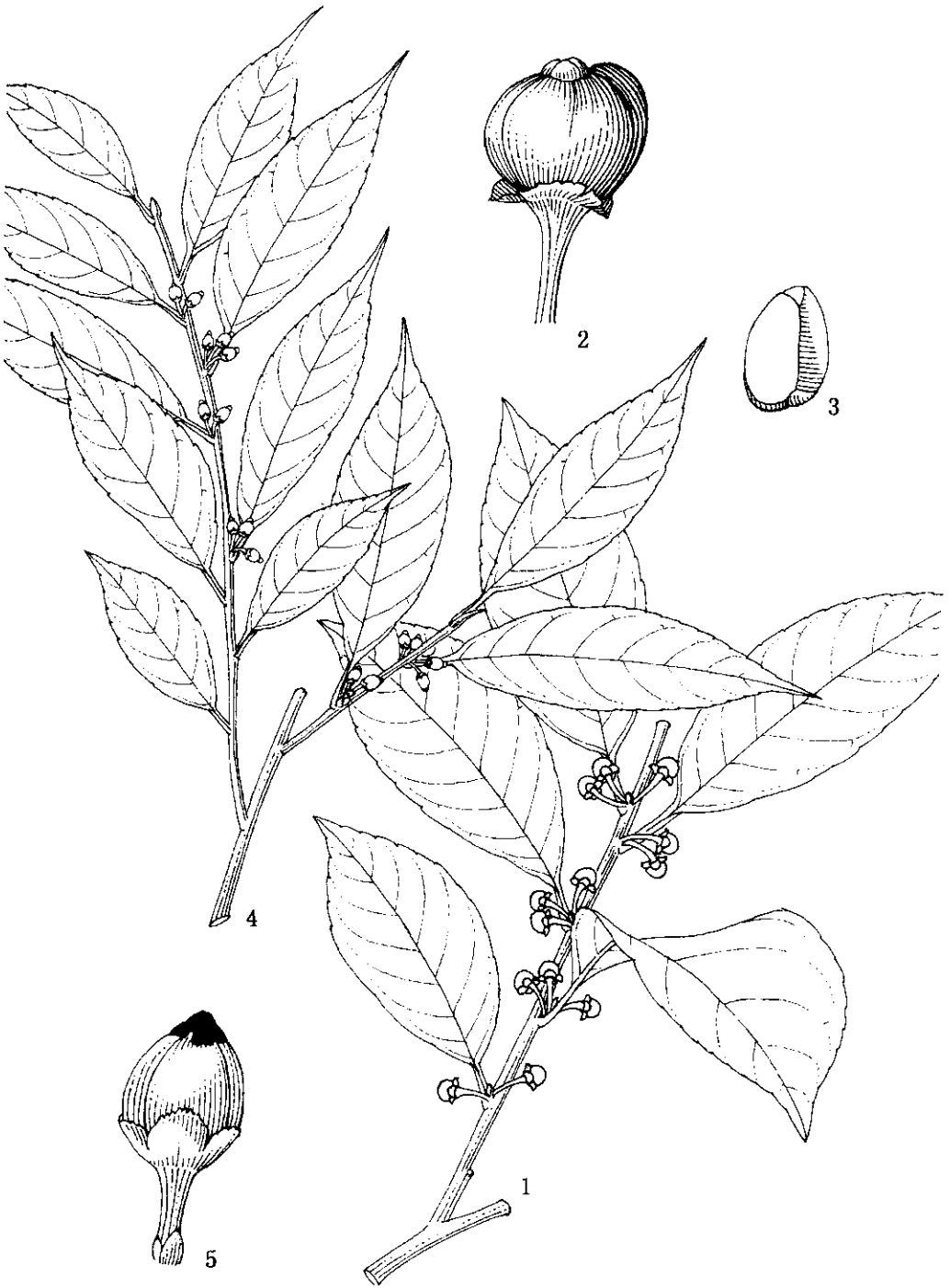
本种与灰叶冬青 *Ilex tetramera* (Rehd.) C. J. Tseng 相似，惟本种的叶椭圆状披针形或长圆状披针形，较小，长4.5—8厘米，宽1.8—2.5厘米，先端渐尖，边缘具疏而浅的细锯齿；雌花簇生，花梗较短，无毛，柱头大，圆锥状头形；而后者之叶长圆状椭圆形或长圆状披针形，较大，长9—10 (—11) 厘米，宽2.5—3.5厘米，先端尾状渐尖，近全缘或具不明显的圆齿；果序 (花序) 假总状或簇生，果梗被微柔毛，宿存柱头脐状而不同。

120. 滇贵冬青 (植物研究)

*Ilex dianguiensis* C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. 1 (1—2): 25. 1981; 贵州植物志 2: 352. 1985.

常绿小乔木，高3.5米；当年生幼枝黑色或褐色，具棱，无毛，二年生小枝褐色，圆柱形。叶片革质，椭圆形或倒卵状椭圆形，长4—6厘米，宽1.5—2.5厘米，先端骤然渐尖，基部渐狭且下延，边缘具细圆齿状锯齿，干时叶面褐色，背面淡褐色，两面无毛，主脉在叶面凹陷，在背面隆起，侧脉5—7对，在两面略凸起，网状脉明显；叶柄长8—11毫米，上面具狭槽。花未见。果5—6个簇生或排成总状腋生，球形，直径约5毫米，果梗长6—7毫米；宿存花萼直径2毫米，盘状，4浅裂，裂片宽三角形或半圆





图版 34 1—3. 双果冬青 *Ilex dicarpa* Y. R. Li: 1. 果枝, 2. 果, 3. 分核; 4—5. 大柱头冬青 *I. macrostigma* C. Y. Wu ex Y. R. Li: 4. 幼果枝, 5. 幼果。(肖溶绘)

形，无缘毛，宿存柱头薄盘状。分核4，长圆体形，长4.5毫米，宽约3毫米，背部具掌状条纹和沟槽或无沟槽，侧面具不规则的条纹和沟，内果皮石质。

产于贵州（毕节）和云南（寻甸）；生于山地林中或灌丛中。模式标本采自贵州毕节（禹平华761，fr. PE）。

本种与弯尾冬青 *Ilex cyrtura* Merr. 相近，惟本种的叶较小，先端渐尖，而非尾状，果梗较短，长6—7毫米，小苞片基生，宿存花萼无缘毛。

#### 121. 短叶冬青（湖南植物名录）

*Ilex brachyphylla* (Hand.-Mazz.) S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **31** (1): 61. 1950; 湖南植物名录 218. 1987. ——*Ilex ficoidea* Hemsl. var. *brachyphylla* Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 658. pl. 10. fig. 23. 1933.

常绿小乔木，高4米；小枝圆柱形，具纵棱角及沟，板栗色，无毛，无皮孔；顶芽披针形，芽鳞无毛，但具疏缘毛。叶生于1—2年生枝上，叶片长圆状卵形，长5—9厘米，宽2—3.5厘米，先端突然渐尖，渐尖头长1—1.2厘米，基部圆形或钝，边缘具锯齿，叶面绿色，背面淡绿色，两面无毛，主脉在叶面狭的凹陷，在背面隆起，侧脉每边6—7条，在叶面模糊，背面明显，网状脉在叶面不明显，背面明显；叶柄长6—9毫米，上面具深槽，背面具褶皱，完全无毛。雄花序簇生于二年生，甚至三年生枝的叶腋内，花序的芽鳞卵形，长、宽约2毫米，宿存，花序的个体分枝具单花，稀为具3花的聚伞花序，苞片膜质，卵状三角形，长约2毫米，具2枚托叶状附属物，具缘毛；单花花梗长2—3毫米，中部或近中部具强烈龙骨状、具缘毛的小卵形苞片，当3花时，总花梗长约1毫米，花梗长1—2毫米，两者均被微柔毛；花淡黄色，4基数；花萼盘状，直径约2.5毫米，无毛，4深裂，裂片近圆形或阔卵形，长、宽均约1毫米，具缘毛；花冠直径8—9毫米，花瓣4，长圆形，长约3.5毫米，先端具疏缘毛，基部稍合生；雄蕊4，与花瓣等长或稍长，花药长圆形，长约1毫米；退化子房球形，直径约1毫米，顶端密被微柔毛。雌花及果未见。

产于湖南西南部（武冈云山，模式标本产地，王德辉 in Hand.-Mazz. 12810, W）；生于海拔1250—1300米的山坡林中。

本种的最大识别特征是退化子房密被微柔毛，有别于冬青属其他种。本种与榕叶冬青 *Ilex ficoidea* Hemsl. 相似，但后者的叶片尾状渐尖，雄花序的个体分枝为具3花的聚伞花序，稀单花，花萼被微柔毛而不同。

#### 122. 密花冬青（海南植物志）

*Ilex confertiflora* Marr. in Lingnan Sci. Journ. **13**: 35. 1934; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **31**: 70. 1950; 海南植物志 **2**: 429. 1965; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 212. 1983, in clavi; 海南及广东沿海岛屿植物名录 125. 1994.

#### 122a. 密花冬青（原变种） 图版 23: 6

var. *confertiflora*

常绿灌木或小乔木，高3—8米；当年生幼枝圆柱形，粗壮具纵棱槽，无毛，较老枝具纵裂缝及半圆形叶痕，无皮孔；顶芽狭圆锥形，急尖，被微柔毛。叶生于1—2年生枝上，叶片厚革质，长圆形或倒卵状长圆形，长6—9厘米，宽3—4.3厘米，先端骤然短渐尖，短尖头三角形，长3—5毫米，基部圆形，稀钝，边缘反卷，具疏离的小圆齿，齿尖极短，变黑色，叶面干时淡褐橄榄色，背面淡黄色，疏布腺点，两面无光泽，无毛，主脉在叶面凹陷，背面隆起，侧脉6—8对，在叶面微凹，背面凸起，弧曲上升，网结，网状脉两面可见；叶柄长8—10毫米，上面具槽，背面突起，具横皱纹，无毛；托叶胼胝质状，不明显。花淡黄色，4基数。雄花聚伞花序具3花，簇生于二年生枝的叶腋内，总花梗长约1毫米，花梗长1—2毫米，均被微柔毛，苞片三角形，急尖，被微柔毛；花萼盘状，直径2—2.5毫米，4深裂，裂片三角形，钝，无毛，具缘毛；花冠直径约7毫米，花瓣长圆形，长约3毫米，先端具缘毛；雄蕊较花瓣长，花药卵球形；退化子房近球形，直径约0.5毫米，顶端圆形。雌花单花簇生于叶腋内，花梗长1.5—2毫米，被微柔毛，近中部具2枚卵状三角形，被微柔毛的小苞片；花萼盘状，被微柔毛及缘毛；花瓣分离，椭圆形，长约2.5毫米，具缘毛；退化雄蕊长为花瓣的2/3，不育花药箭头状；子房卵球形，长约2毫米，直径约1.5毫米，无毛，柱头厚盘状，凸起且反折。果球形，直径约5毫米，果梗长1—2毫米，被微柔毛；宿存花萼平展，直径约2毫米，4裂片近圆形；宿存柱头长方形；分核4，长圆形，长3.5—4毫米，背部宽约2.5毫米，背部中央具宽的凹陷和掌状条纹及沟槽，两侧面粗糙，具多数皱纹，内果皮骨质。花期4月，果期6—9月。

产于广东（罗浮山、乐昌、从化、增城、信宜、阳春）、广西（大明山、临桂、龙胜、上思）和海南（保亭、万宁）；生于海拔700—1200米的山坡林中或林缘。模式标本采自广东增城〔曾怀德（W. T. Tsang）20347, NY〕。

## 122b. 广西密花冬青（变种）

var. *kwangsiensis* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 72. 1950.

本变种与密花冬青（原变种）的主要区别在于叶片倒披针形或椭圆形，长而狭（10—13×3—4.5厘米），长渐尖；果序假总状，具长达5—22毫米的主轴而不同。果期10月。

产于广西（那坡、怀集、修仁、瑶山）；生于海拔1200米的山坡林中。模式标本采自广西（瑶山，黄志 C. Wang 40512, A）。

## 123. 点叶冬青（植物研究） 图版35：1—2

*Ilex punctatilimba* C. Y. Wu ex Y. R. Li in Bull. Bot. Res. 5 (1): 21, pl. 6: 4. 1985; 云南植物志 4: 264, 图版75: 1—3. 1986.

常绿灌木至小乔木，高3—5米；树皮黑色，当年生小枝粗壮，圆柱形，无毛，具



图版 35 1—2. 点叶冬青 *Ilex punctatilimba* C. Y. Wu ex Y. R. Li: 1. 雄花枝, 2. 雄花; 3—5.

铜光冬青 *I. cupreonitens* C. Y. Wu ex Y. R. Li: 3. 叶枝, 4. 果, 5. 分核。(肖溶绘)

纵棱及沟，干时紫黑色，无皮孔，二年生枝具纵浅棱及横皱，显得粗糙，皮孔椭圆形，稀疏，色浅，叶痕三角状半圆形，凸起；顶芽圆锥形，芽鳞具缘毛。叶仅见于当年生枝上，叶片革质，长圆状披针形，长6—9.5厘米，宽2.5—3厘米，先端渐尖，基部钝至近圆形，边缘稍反卷，具细圆齿状锯齿，叶面深绿色，背面浅绿色，两面无毛，但具细小腺点，主脉在叶面凹陷，背面隆起，侧脉9—11对，斜升，于边缘附近网结，在叶面明显，在背面稍凸起，显著，网状脉在叶面不明显，背面明显；叶柄长1—2厘米，粗壮，紫黑色，上面具浅槽，背面半圆形，无毛；托叶无。雄花序为假圆锥花序，生于当年生枝的叶腋内；花序梗粗壮膨大，紫黑色，长约3毫米，直径约2.5毫米，无毛；单个分枝为具3花的聚伞花序，花序梗长约1.5毫米，与花梗均被微柔毛，苞片狭卵形，长约2毫米，宽约1.5毫米，具缘毛；花梗长3毫米，基部具2枚长约1.25毫米的卵形小苞片，具缘毛；花4基数，黄色；花萼盘状，直径约2毫米，无毛，4裂，裂片三角状卵形，长约1毫米，具缘毛；花冠辐状，直径约7毫米，花瓣4，阔椭圆形，长约3毫米，宽约2毫米，先端圆形，基部稍合生；雄蕊长约2毫米，花药卵形；不育子房近球形，直径约1毫米，顶端钝，微裂。雌花与果未见。花期4—5月。

产于云南南部（景东）和西北部（贡山）；生于海拔2500—3000米的山坡常绿阔叶林中及路旁。模式标本采自云南景东无量山（许溯桂4780，fl. ♂. KUN）。

本种与上思冬青 *Ilex peiradena* S. Y. Hu 相似，惟本种的叶片长圆状披针形，宽3厘米，具腺状点，叶柄较长，长1—2厘米；小枝干时黑紫色；雄花序为腋生假圆锥花序，花序梗极粗壮且膨胀，而不同。

李雅茹（1985）代吴征镒（C. Y. Wu）发表时，诊断语中写到雄花为腋生假圆锥花序，而正文和《云南植物志》4：264. 1986却描写为伞形花序，核对模式标本许溯桂4780，实为假圆锥花序，予以更正。

#### 124. 粗脉冬青（植物研究）

*Ilex robustinervosa* C. J. Tseng ex S. K. Chen et Y. X. Feng in Acta Phytotax. Sin. 37 (2): 144, 1999. — *Ilex robustinervosa* C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. 1 (1—2): 27, photo 5. 1981, nom. invalidum, sec. ICBN (1994).

常绿小乔木或灌木，高2—3.5米，树皮褐色。幼枝近圆柱形，具条纹，浅褐色或灰色，无毛，二年生枝变灰色；顶芽披针形，变无毛，芽鳞无褶。叶片革质，卵状长圆形或长圆形，稀宽卵形或近圆形，长（8—）11—14厘米，宽5—7厘米，先端短渐尖，稀圆形，基部圆形，边缘近全缘，略外卷，干时叶面深绿色，背面褐色，具细疣点，两面无毛，主脉在叶面凹陷，背面隆起，侧脉7—10对，于边缘网结，在叶面极隆起，很明显，背面略隆起，细脉在叶面隆起，背面不明显；叶柄长1—1.5厘米，上面具槽。雄花序密集的簇生叶腋，个体聚伞花序具1—3花，总花梗长约1毫米，花梗长3毫米，两者均被微柔毛，小苞片2，基生；花4基数，花萼被微柔毛或变无毛，裂片三角状卵

形，具缘毛；花瓣长圆形，长3.5毫米，基部合生；雄蕊长4毫米；败育子房卵球形。雌花未见。果序簇生于叶腋或假总状，果梗长5—6毫米，被微柔毛或变无毛，小苞片2，近基生。果球形（未成熟），直径4.5毫米，宿存花萼4浅裂，裂片宽三角形或三角状卵形，具缘毛，宿存柱头盘状或薄盘状；分核4，宽卵球形，长3毫米，背部宽2毫米，中央凹，具条纹及沟，内果皮革质或近木质。花期4月，果期5月。

产于广东阳江、阳春（主模式产地，湛江植物调查队 3228, fl. fr., IBSC); 生于山地林中或灌丛中。

本种与龙里冬青 *I. dunniana* Lévl. 相近，惟本种之叶片较大，先端短渐尖，基部圆形，边缘近全缘，脉序在叶面隆起而极显著，果梗被微柔毛，宿存柱头盘状或薄盘状。

#### 125. 灰冬青（中国高等植物图鉴补编）

*Ilex cinerea* Champ. in Hook. Journ. Bot. Kew Gard. Miscel. 4: 327. 1852; Waip. Ann. 4: 430. 1857; Benth. Fl. Hongk. 64. 1861; Forbes. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 115. 1886; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop. -Carol. Nat. Cur. 78: 333 (Monog. Aquif. 1: 333). 1901; Dunn et Tutcher in Kew Bull. Misc. Inf. Add. Ser. 10: 59. 1912; Chung in Mem. Sci. Soc. China 1: 139. 1924; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31 (1): 56. 1950; 中国高等植物图鉴，补编 2: 212. 1983, in clavi; 海南及广东沿海岛屿植物名录 125. 1994. ——*Ilex cinerea* Champ. var. *faberi* Loes. in op. cit. 335.

常绿灌木或小乔木，高6米；小枝挺直，褐色或灰色，具纵棱及槽，叶痕半圆形，稍凸起，皮孔少见，幼时被短柔毛，后变无毛；顶芽圆锥形，长约3毫米，芽鳞被短柔毛。叶生于1—2年生枝上，叶片革质，长圆状倒披针形，长7—15厘米，宽2—4厘米，先端急尖或短渐尖，基部钝或圆形，边缘具小细圆齿或锯齿，齿变黑色，叶面绿色，除沿主脉被短微柔毛外，无毛，背面淡绿色，两面无光泽，主脉在叶面凹陷，背面隆起，侧脉每边9—11条，在叶面不明显，在背面突起，网状脉在背面明显；叶柄长2—4毫米，上面被微柔毛，下面具皱纹。花序簇生于二年生枝的叶腋内，花芽之芽鳞三角形，宽约1毫米，被短柔毛，宿存；花淡黄绿色，4基数；雄花：为1—2回三歧式聚伞花序簇生，单个花序具3—9花，被短柔毛，苞片三角状卵形，具托叶状有缘毛的附属物；总花梗长1—2毫米，二级轴长约1毫米，花梗长3—4毫米，其近基部具2披针形膜质小苞片；花萼盘状，直径2.5毫米，4裂，裂片近圆形，疏被短柔毛及缘毛；花冠直径约7毫米，花瓣4，长圆形，长约3毫米，宽约2.25毫米，先端具缘毛，基部稍合生；雄蕊4，与花瓣等长或较短，花药卵状长圆形，长约1.25毫米；退化子房球形，直径约1毫米，无毛。雌花：花序的单个分枝具1花，苞片近圆形；花梗长2—3毫米，具有缘毛的小苞片；花萼近杯状，直径约2毫米，被短柔毛，4浅裂，裂片圆

形，具缘毛；花瓣长约3毫米，基部几离生；退化雄蕊长为花瓣的1/2，败育花药箭头状；子房长椭圆形，长2毫米，直径约1.5毫米，被短柔毛，顶端截形，柱头盘状。果球形，直径约7毫米，成熟时红色，宿存柱头盘状，4裂；宿存花萼平展，直径约2.5毫米，裂片具缘毛。分核4，倒卵形，长约4毫米，背部宽约3毫米，背面具掌状纵棱及沟，侧面具皱纹及洼点，内果皮石质。花期3—4月，果期9—10月，甚至到次年3月才凋落。

产于广东（荷包岛）、海南及香港。生于高海拔林中。模式标本采自香港。

126. 细脉冬青（植物研究） 图版36：4—7

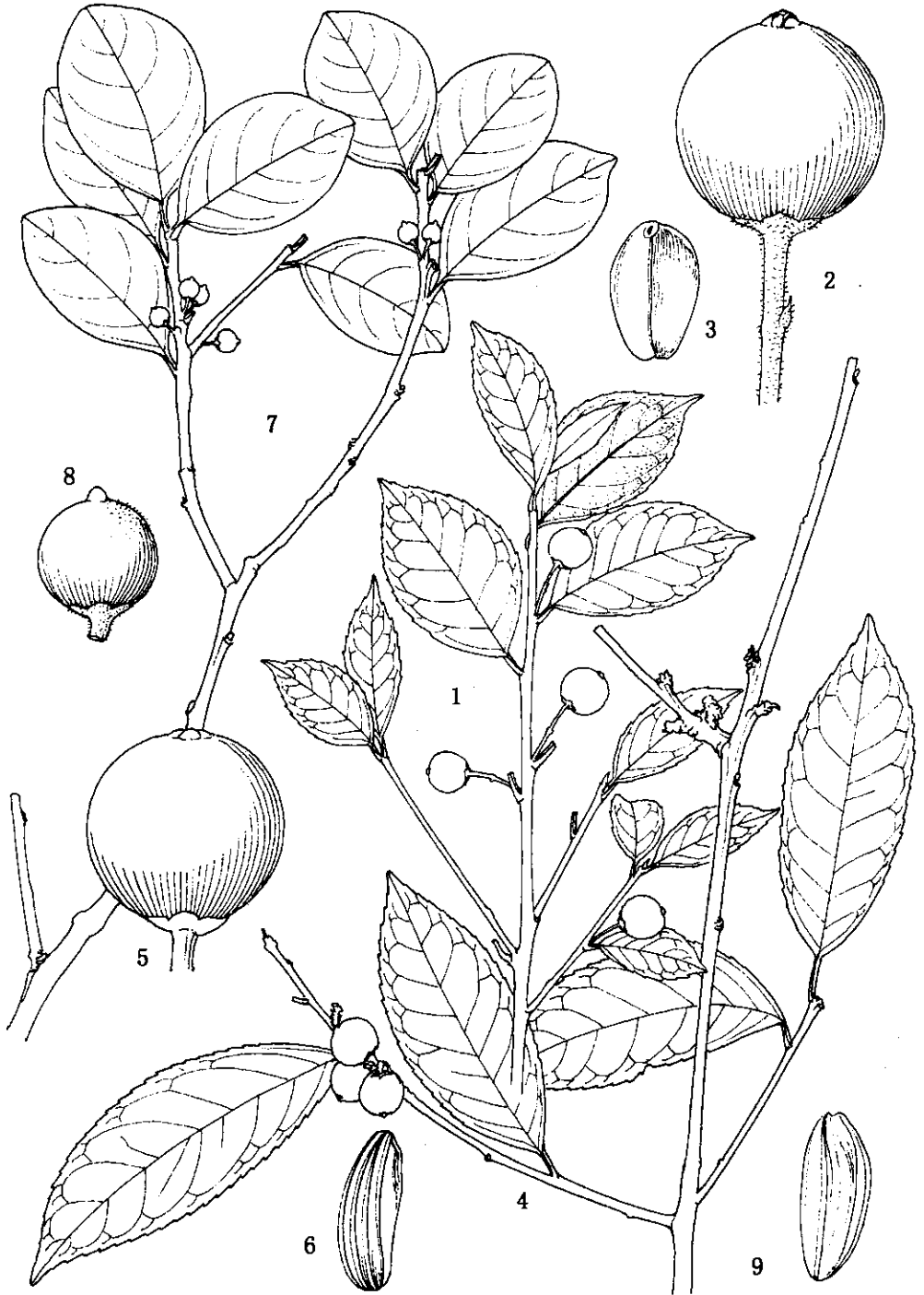
*Ilex venosa* C. Y. Wu ex Y. R. Li in Bull. Bot. Res. 5 (1): 15, pl. 4: 4. 1985; 云南植物志 4: 258, 图版 72: 1—3. 1986.

常绿乔木，高5米；幼枝圆柱形，具纵棱沟，无毛，干时黄褐色，二年生以上小枝具浅色皮孔和稍凸起的近圆形叶痕；顶芽狭圆锥形，顶端尖，无毛，腋芽近球形。叶仅见于当年生枝上，叶片纸质，长圆形、椭圆形至长圆状椭圆形，长7—12厘米，宽2.5—4.3厘米，先端渐尖，基部钝，边缘稍反卷，具疏而浅的细圆齿，叶面绿色，背面淡绿色，干时橄榄绿色，两面无毛，主脉在叶面凹陷，背面隆起，侧脉10—11对，在两面突起，弧曲上升，于叶缘附近网结，网状脉两面显著；叶柄长8—10毫米，上面具狭槽，背面突起，具横皱纹，无毛。花及花序未见。果序为假总状，果序轴长约5毫米，果梗长约2毫米，两者均无毛或稍被微柔毛，果柄中部以下具2枚卵状三角形小苞片；果椭圆形，长约9毫米，直径约6毫米，宿存花萼平展，近圆形，直径约3.5毫米，宿存柱头盘状脐形，直径约2.5毫米，微裂；分核4，轮廓三棱状，椭圆体形，长6—7毫米，背面宽约3毫米，具5条掌状纵棱及沟槽，两侧面具2—3条纵棱及沟，内果皮骨质。果期10月。

产于云南新平（模式标本产地，武素功 546, KUN）；生于海拔2100米的山坡阳处。

127. 龙里冬青（植物研究） 狭沟冬青（中国高等植物图鉴补编），方氏冬青（峨眉植物图志），长叶冬青（四川植物志），厚叶冬青（云南植物志） 图版30：4—6

*Ilex dunniana* Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 9: 458. 1911; J. C. Tseng in Bull. Bot. Res. 1 (1—2): 27. 1981; 中国高等植物图鉴补编 2: 213. 1983, in clavi; 贵州植物志 2: 355, 图版 154. 1985; — *Ilex latifolia* Thunb. var. *fangii* Rehd. in Journ. Arn. Arb. 11: 163. 1930. — *I. latifolia* Thunb. var. *subrugosa* (Loes.) Hu et Tang in Bull. Fan. Men. Inst. Biol. Bot. 9: 253. 1940, p. p. maj. — *I. chieniana* S. Y. Hu in Fang, Ic. Pl. Omei. 2: pl. 166, 1946, et in Journ. Arn. Arb. 31: 79; 1950; 四川植物志 4: 235, 图版 64: 1—4. 1988. — *I. fangii* (Rehd.) S. Y. Hu in Fang, Ic. Pl. Omei. 2: pl. 167. 1946. — *I. inter-*



图版 36 1—3. 鲁甸冬青 *Ilex ludianensis* S. C. Huang ex Y. R. Li: 1. 果枝, 2. 果, 3. 分核; 4—6. 细脉冬青 *I. venosa* C. Y. Wu ex Y. R. Li: 4. 果枝, 5. 果, 6. 分核; 7—9. 石生冬青 *I. saxicola* C. J. Tseng: 7. 果枝, 8. 果, 9. 分核。(吴锡麟绘)



*media* Loes. var. *fangii* (Rehd.) S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **31**: 79. 1950; 云南种子植物名录上册, 743. 1984; 云南植物志 **4**: 257. 1986; 四川植物志 **4**: 234, 图版 64: 6. 1988. — *I. corallina* auct. non Franch.: Rehd. in Journ. Arn. Arb. **14**: 241. 1933.

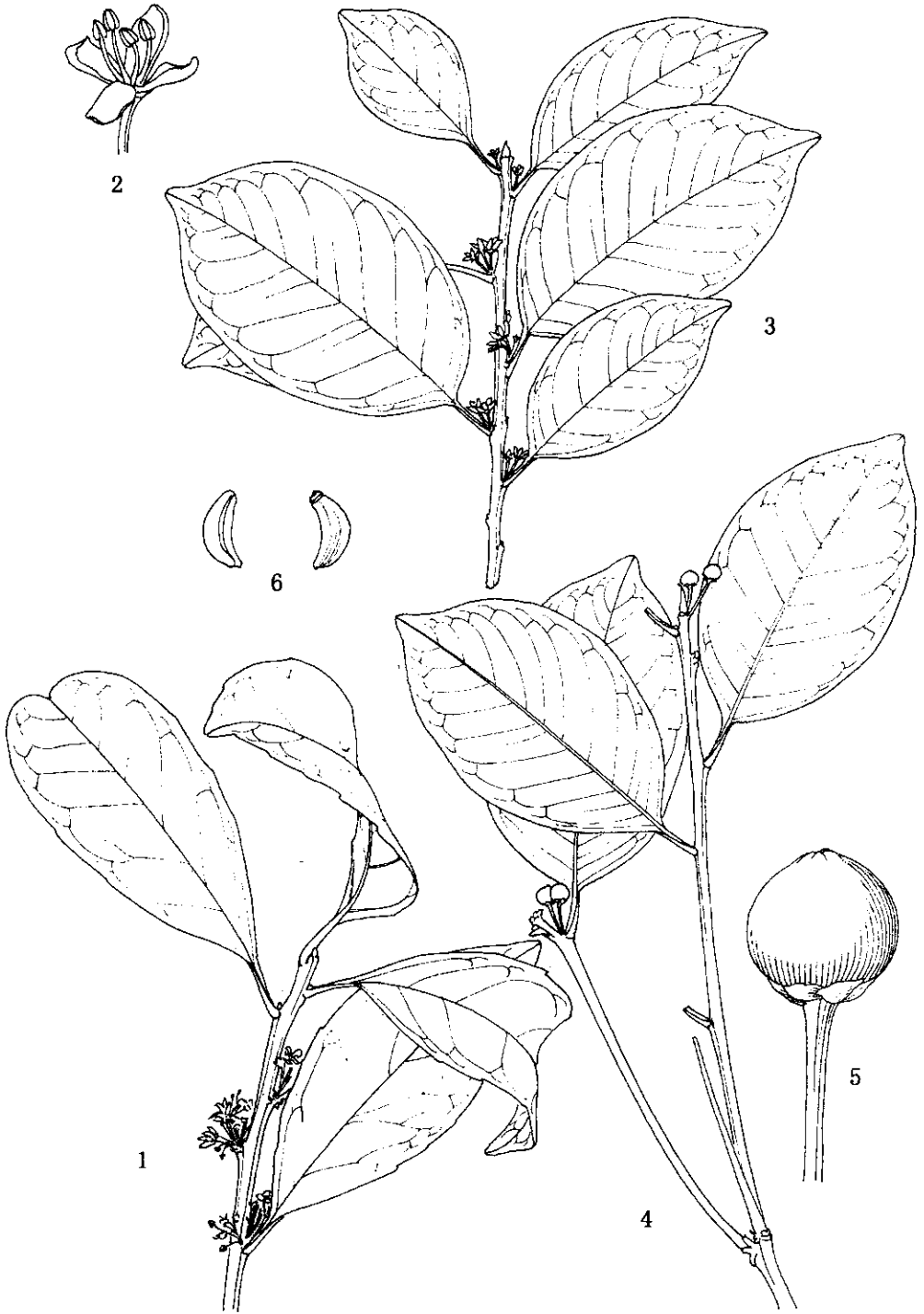
常绿乔木, 高可达 8 米; 小枝具纵棱沟, 褐色, 无毛或近顶端稍被微柔毛; 顶芽圆锥形, 无毛。叶生于 1—2 年生枝上, 叶片厚革质, 阔椭圆形至披针形, 长 8—13 厘米, 宽 2.5—7 厘米, 先端渐尖, 渐尖头长 6—12 毫米, 基部钝或楔形, 边缘具粗而锐的锯齿, 齿尖变黑色, 叶面深绿色, 背面淡绿色, 两面无毛, 主脉在叶面下凹, 无毛或稍被小微柔毛, 背面隆起, 无毛, 侧脉 8—10 对, 两面突起, 与主脉呈狭夹角斜升, 至近中部向叶基部弯曲, 并分叉, 网结, 网状脉两面不明显; 叶柄长 8—10 毫米, 上面具纵槽, 无毛或稍被微柔毛, 背面具横皱纹。花序簇生于二年生枝的叶腋内。雄花序由 1—3 花组成聚伞花序, 簇生或排成假圆锥花序, 花序轴长 4—7 毫米, 总花梗长 1—2 毫米, 花梗长 2—3 毫米, 两者均无毛或微被柔毛, 花梗基部具 2 枚小苞片; 花 4 基数, 绿色; 花萼盘状, 4 深裂, 裂片卵状三角形, 无缘毛; 花冠辐状, 花瓣 4, 长圆形, 长约 3 毫米, 宽约 2 毫米, 基部稍合生; 雄蕊与花瓣等长, 花药卵状长圆形; 退化子房近球形, 顶端钝至微凹。雌花组成假总状花序, 腋生, 花梗长 3—4 毫米, 无毛或疏被微柔毛, 基部具小苞片 2 枚; 花萼盘状, 4 裂, 裂片卵状三角形, 无缘毛; 花瓣卵状长圆形, 长 2—2.5 毫米, 宽约 1.5 毫米; 不育雄蕊长为花瓣的 3/4, 败育花药卵状箭头形; 子房近球形, 柱头盘状, 4 裂。果序轴较粗, 长 5—10 毫米, 果梗长约 5 毫米, 近基部具 2 枚宿存的小苞片; 果球形或扁球形, 直径 4—6 毫米, 成熟时红色, 具小瘤状突起; 宿存花萼平展, 宿存柱头厚盘状, 明显 4 裂; 分核 4, 卵状三棱形, 长约 2.5 毫米, 宽约 2 毫米, 具不规则的网状条纹, 多皱, 内果皮石质。花期 4—5 月, 果期 8—10 月。

产于湖北西部 (建始、来凤、宣恩、咸丰、巴东、宜昌?)、四川西南部 (峨眉、屏山、峨边、洪雅、荥经、灌县、雷波、米易)、贵州东部 (龙里、绥阳) 和云南东北部 (永善); 生于海拔 1200—2200 米的山坡阔叶林或杂木林中。模式标本采自贵州龙里 (马伯禄神父 J. Cavalerie 3000)。

#### 128. 中型冬青 (峨眉植物图志) 图版 37: 1—2

*Ilex intermedia* Loes. ex Diels in Bot. Jahrb. **29**: 435. 1900, nom. nud., Loes. in Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. **78**: 273 (Monog. Aquif. 1: 273). 1901, descr.; Pamp. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. n. s. **17**: 417. 1910; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 655. 1933; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **31**: 78. 1950; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 213. 1983, in clavi; 贵州植物志 **2**: 352, 图版 153. 1985; 四川植物志 **4**: 234, 图版 64: 5. 1988. 湖北植物大全, 283. 1993.

常绿乔木, 高 5—7 米; 幼枝黄褐色, 具纵棱, 被微柔毛或变无毛, 二年生以上枝



图版 37 1—2. 中型冬青 *Ilex intermedia* Loes. ex Diels: 1. 雄花枝, 2. 雄花; 3—6. 凸脉冬青 *I. kobuskiana* S. Y. Hu: 3. 雄花枝, 4. 果枝, 5. 果, 6. 分核。(吴锡麟绘)

条无毛，具稍隆起的新月形叶痕，无皮孔；顶芽圆锥形，芽鳞具缘毛。叶生于1—2年生枝上，叶片革质，长圆状椭圆形、卵状椭圆形或倒卵状椭圆形，长6—12.5厘米，宽2.5—5厘米，先端钝，急尖或极短渐尖，基部楔形，钝或稀圆形，边缘微反卷，具疏离的细圆齿或锯齿，叶面深绿色，稍具光泽，背面淡绿色，主脉在叶面平坦或稍凹陷，无毛或被微柔毛，背面隆起，侧脉5—8对，两面微凸起，自叶片近中部附近分枝并网结，网状脉两面不明显；叶柄长9—16毫米，上面具浅而宽的槽，被微柔毛或无毛，背面圆形，具皱纹；托叶微小，三角形。雄花序为3花组成的聚伞花序簇生或为假圆锥花序，生于二年生或当年生枝的叶腋内，总花梗长约1毫米，花梗长1—2毫米，基部具1或2枚小苞片；花4基数，淡黄色；花萼盘状，直径约1.5毫米，无毛，裂片三角形，边缘具疏缘毛；花冠辐状，直径约6毫米，花瓣4，长圆形，长约3毫米，宽约1.5毫米，基部稍合生；雄蕊与花瓣近等长，花药卵球形；退化子房近球形，很小，顶端钝。雌花不详。果序假总状，果序轴长4—8毫米，果梗长5—8毫米，疏被微柔毛，中下部具2枚小苞片；果近球形，长约4毫米，直径约5毫米，成熟后红色，在扩大镜下可见小瘤，宿存花萼平展，近圆形，直径约1.5毫米，4浅裂，裂片近三角形；宿存柱头厚盘状，4浅裂；分核4，阔椭圆形或近圆形，长约2.5毫米，宽约2毫米，背面具掌状条纹及浅沟槽，侧面具掌状条纹，几平滑或具网状小洼穴，内果皮石质。花期5月，果期8—10月。

产于江西（庐山）、湖北西部（利川）、四川（南川、城口、巫山）、贵州北部（桐梓、绥阳）和东北部（铜仁、梵净山）；生于海拔600—1500米的山地林中。模式标本采自湖北西部（A. Henry 5549）。

本种与弯尾冬青 *Ilex cyrtura* Merr. 相似，惟后者的叶较小，长15—22毫米，先端尾状渐尖，且常呈镰刀状，网状脉明显，果的宿存柱头薄盘状而不同。

### 129. 墨脱冬青（植物研究）

*Ilex medogensis* Y. R. Li in Acta Bot. Yunnan. 3 (3): 351, fig. 1. 1981; 西藏植物志 3: 114, 图版 45: 4—6. 1986.

常绿乔木，高8米，胸径20厘米；小枝圆柱形，灰褐色，二、三年生枝具纵裂缝，近无毛，叶痕圆形，稍凸起，当年生幼枝具纵棱、槽，被微柔毛；顶芽圆锥形，被微柔毛。叶生于1—2年生枝上，叶片薄革质，椭圆形，偶有倒卵状椭圆形，长8—12厘米，宽3.5—4.5(—6.5)厘米，先端骤然渐尖，渐尖头长8—12毫米，基部钝至近圆形，边缘具疏细圆齿，齿尖黑色，叶面绿色，背面淡绿色，两面无毛，主脉在叶面凹陷，背面隆起，侧脉8—10对，斜升，于叶缘附近分叉并网结，在叶面微凸起，背面凸起，网状脉两面明显；叶柄长1—1.5厘米，上面具纵槽，背圆形，具皱纹，无毛。雄花及雌花均未见。果序呈假总状生于一至二年生枝的叶腋内，果序轴长3—4毫米，被微柔毛，苞片阔卵状三角形，被微柔毛；果序的单个分枝具1果，果梗长约1毫米，密被微柔

毛，基部具卵状三角形小苞片2枚，被微柔毛；果近球形，直径5—6毫米，未成熟前灰绿色，宿存花萼平展，盘形，4浅裂，裂片阔三角形，被微柔毛及缘毛，宿存柱头厚盘状或乳头状，黑色；分核4，椭圆状长圆形，长4毫米，背面宽约2.5毫米，背部稍凹，具近网状纵条纹，两侧面具条纹及洼穴，内果皮革质。果期9—11月。

产于西藏东南部（墨脱，模式标本产地，青藏队74-5041, KUN）；生于海拔800米的常绿阔叶林中。

本种与灰叶冬青 *Ilex tetramera* (Rehd.) C. J. Tseng 相似。

### 130. 景东冬青 (植物研究) 图版38: 1—4

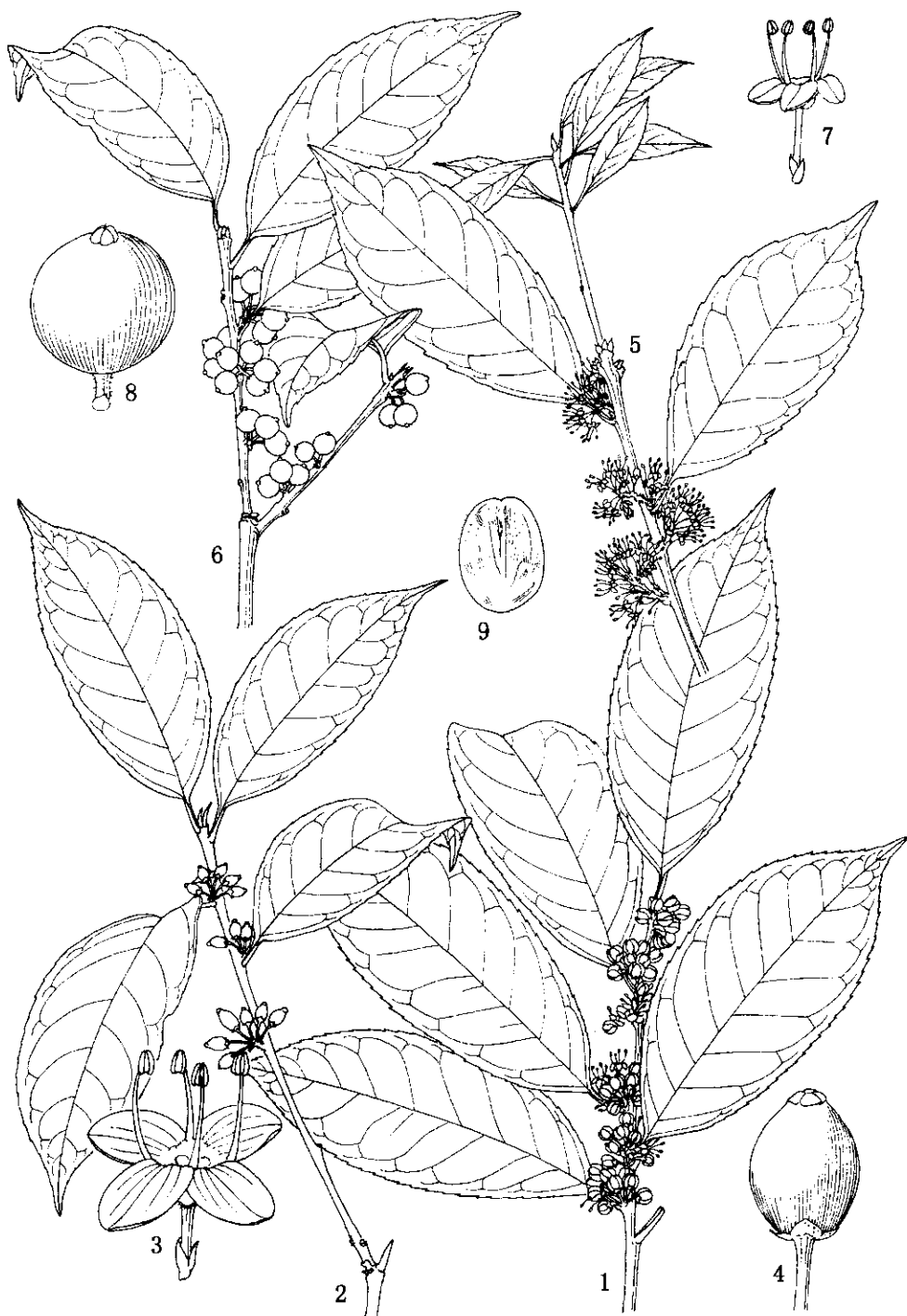
*Ilex gingtungensis* H. W. Li ex Y. R. Li in Bull. Bot. Res. 5 (1): 17, pl. 5: 3. 1985; 云南植物志 4: 260, 图版72: 4—6. 1986.

常绿灌木或乔木，高4—10米，全株无毛；当年生幼枝干时暗褐色，具纵棱沟，二、三年生小枝淡黄色至浅黄褐色，具纵皱纹，具稍凸起的半圆形叶痕，皮孔不明显；顶芽狭圆锥形，长约6毫米，顶端渐尖，无毛。叶仅见于当年生枝上，叶片纸质，长圆形，长圆状椭圆形或卵状椭圆形，稀卵形或倒卵形，长5.5—10厘米，宽3—4厘米，先端渐尖至尾状渐尖，渐尖头长8—15毫米，基部钝或圆形，边缘具浅的细锯齿，叶面绿色，背面淡绿色，干时橄榄绿色或稍暗，主脉在叶面浅凹陷，背面隆起，侧脉7—10对，在叶面平而可见，在背面凸起，于近边缘处分叉网结，网状脉在叶面不明显，在背面显著；叶柄长5—8毫米，上面具狭槽，背面具横皱纹。托叶无。雄花单花或3朵组成聚伞花序，簇生或排成假圆锥花序，生于当年生枝的叶腋内，花序疏被微柔毛，长4—5毫米，基部具卵状长圆形苞片1枚，苞片长约2.5毫米，宽约1.5毫米，先端钝，具疏缘毛；花序梗长1.5—2毫米，花梗长2—3毫米，基部具卵状三角形小苞片，苞片具缘毛；花4基数，白色；花萼盘状，直径约4毫米，4深裂，裂片卵形，长、宽均约1.5毫米，先端钝，具缘毛；花冠辐状，直径约10毫米，花瓣4，长圆形，长约4毫米，宽约2.5毫米，先端圆形，具缘毛，基部合生；雄蕊4，长约5—7毫米，花药卵形，长约1毫米；退化子房卵球形，直径约1毫米，顶端圆形。雌花未见。果序假总状，果序轴长2—3毫米，无毛，果梗长4—5.5毫米，疏被微柔毛，基部具2枚宿存的卵状三角形小苞片，小苞片具缘毛。未成熟果球形，直径5—6毫米，宿存花萼平展，宿存柱头薄盘状；分核4，背面及侧面具掌状棱沟。花期3月下旬，果期4月（幼果）。

产于云南西南部（凤庆）、南部（景东）；生于海拔1800—2500米的山坡常绿阔叶林中或路旁。模式标本采自云南景东（许溯桂3478, fl. KUN）。

本种近似假香冬青 *Ilex wattii* Loes.，惟本种的雄花较大，花冠直径达10毫米，雄蕊长5—7毫米，果梗长4—5毫米而不同。

### 131. 台湾冬青 (中国高等植物图鉴)



图版 38 1—4. 景东冬青 *Ilex gingtungensis* H. W. Li ex Y. R. Li: 1. 雄花枝, 2. 果枝, 3. 雄花, 4. 果; 5—9. 台湾冬青 *I. formosana* Maxim. var. *formosana*: 5. 雄花枝, 6. 果枝, 7. 雄花, 8. 果, 9. 分核。(吴锡麟绘)

*Ilex formosana* Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. VII, 29 (3): 46. 1881; Henry in Trans. As. Soc. Jap. 24 (Suppl.): 27 (List Pl. Form. 27). 1886; Matsum. et Hayata, Enum. pl. Form. 81. 1906; Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30: 54 (Mat. Fl. Form. 54). 1911, et in Ic. pl. Form. 1: 131. 1911; Sasaki, Cat. Gov. Herb. 316. 1930; Suzuki in Masamune, Short Fl. Form. 125. 1936; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 68. 1950, et 34: 155. 1953; Liu, Ill. Nat. Intr. Lign. pl. Taiwan 2: 766, pl. 61. 1962; 中国高等植物图鉴 2: 653, 图 3036. 1972; Li in Fl. Taiwan 3: 611, pl. 746. 1977; 云南种子植物名录, 上册 742. 1984; 贵州植物志 2: 349, 图版 150. 1985; 云南植物志 4: 264. 1986; 福建植物志 3: 271, 图 183, 1987; 湖南植物名录 219. 1987; 四川植物志 4: 226, 图版 62: 1—3. 1988; 浙江植物志 4: 23, 图 4—36. 1993; S. Y. Lu in T. C. Huang, Fl. Taiwan ed. 2, 3: 627, pl. 322. 1993; 湖北植物大全, 280. 1993. — *Ilex kelungensis* Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 335 (Monog. Aquif. 1: 335). 1901; — *I. formosana* Maxim. var. *ruijinensis* C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. 1 (1—2): 26. 1981, syn. nov. — *I. lanceolata* Chiang in Q. J. Exp. Forest, NTU 3 (2): 113, fig. 1. 1989. — *I. mutchagara* auct. non Makino: Kaneh. Formos. Trees 378, fig. 335. 1936.

131a. 台湾冬青 (原变种) 糊榑 (台湾木本植物图志、台湾植物志) 图版 38: 5—9

var. *formosana*

常绿灌木或乔木, 高 8—15 米; 树皮灰褐色, 平滑; 幼枝圆柱形, 干时灰白色或灰黄色, 具纵棱沟, 无毛或稍被微柔毛, 二至三年生枝具细的纵裂缝, 具半圆形叶痕, 皮孔无; 顶芽圆锥形, 芽鳞卵状三角形, 坚韧, 边缘具锯齿及缘毛, 被微柔毛。叶生于 1—2 年生枝上, 叶片革质或近革质, 椭圆形或长圆状披针形, 稀倒披针形, 长 6—10 厘米, 宽 2—3.5 厘米, 先端渐尖至尾状渐尖, 基部楔形, 稀钝, 边缘具疏离的小细圆齿状锯齿或稀为波状, 叶面深绿色, 稍有光泽, 背面淡绿色, 两面无毛, 干时灰橄榄色, 主脉在叶面凹陷, 背面隆起, 侧脉 6—8 对, 在叶面不明显, 背面显著, 网状脉叶面不显, 背面通常明显; 叶柄长 5—9 毫米, 上面具宽沟或平坦, 背面凸起, 具皱纹, 无毛; 幼枝上可见小的三角形托叶。花序生于二年生枝的叶腋内, 花 4 基数, 白色。雄花: 由具 3 花的聚伞花序排成圆锥花序 (据高锡朋 50207, 广东曲江), 花序轴长 5—10 毫米, 被微柔毛, 基部具宿存芽鳞, 芽鳞卵状三角形, 长约 1 毫米, 宽约 1.5 毫米, 坚韧, 有光泽, 先端急尖, 无毛; 花序的单个分枝为具 3 花的聚伞花序, 总花序梗长约 1 毫米, 被微柔毛, 基部具卵状苞片 1 枚, 长 1.5—2 毫米, 被短柔毛及缘毛; 花梗长 3—4 毫米, 被微柔毛, 基部具 2 枚小苞片; 花萼盘状, 直径约 2 毫米, 被微柔毛, 4 浅裂,

裂片阔三角形，先端圆形，稀钝，具缘毛；花冠直径约6毫米，花瓣长圆形，长约3毫米，宽约1.5毫米，先端圆形，具缘毛；雄蕊与花瓣几等长，花药卵状长圆形，长约0.7毫米；退化子房球形，直径1毫米。雌花序为假总状（据高锡朋 50223，广东、曲江），生于二年生枝的叶腋内，花序轴长4—6毫米，几无毛；芽鳞同雄花；单个分枝具1花，花梗长约3毫米，密被短微柔毛，花梗基部具与雄花相同的苞片，近中部具2枚小苞片；花萼同雄花；花瓣分离，卵形，长约2.5毫米，具缘毛；退化雄蕊长为花瓣的2/3，败育花药卵形；子房卵球形。果近球形，长约4毫米，直径约5毫米，成熟后红色；果梗长约3毫米；宿存花萼盘状，直径约2毫米，裂片具缘毛；宿存柱头头状，4浅裂；分核4，卵状长圆形，长约3毫米，宽2—2.2毫米，背面具纵的掌状棱及槽，中央略凹入，两侧面具纵棱及深沟槽，内果皮石质。花期3月下旬至5月，果期7—11月。

产于浙江（庆元、龙泉、遂昌）、江西（德兴、婺源、资溪、崇仁、萍乡、奉新、永丰、石城、瑞金、寻乌、龙南、遂川）、福建（古田、南平、建阳、建瓯、邵武、永安、沙县、龙岩、漳平、长汀、上杭、南靖、平和）、台湾（台北、基隆、屏东）、湖北（来凤）、湖南（永川、沅陵、黔阳、衡山、酃县、宜章、宁远）、广东（曲江、平远、英德、乐昌、新丰、阳春、乳源、始兴、信宜、怀集、德庆、高州、鼎湖山）、广西（桂林、临桂、阳朔、永富、兴安、平南、金秀、象州、东兰、凌云）、四川（峨眉、雷波、屏山、南川、奉节）、贵州（印江、罗甸、榕江、永从）和云南（嵩明、西畴）；生于海拔100—1500（—2100）米的山地常绿阔叶林中、林缘、灌木丛中或溪旁。分布于菲律宾（吕宋）。模式标本采自台湾台北（R. Oldham in 1864. A）。

### 131b. 大核台湾冬青（新拟）（变种）

var. *macropyrena* S. Y. Hu in Jouyn. Arn. Arb. 31 (2): 70. 1950.

本变种与原变种（台湾冬青）的主要区别在于果实较大，球形，直径5—6毫米，分核长圆形，较大，长4毫米，宽2.7毫米；叶椭圆状披针形，较小，长3.5—6.5厘米，宽1.5—2.2厘米，近全缘。

产于湖南中部、广东北部（翁源）和广西东北部（资源）；生于中海拔山地林中。模式标本采自广东翁源（刘心祈 2269，A）。

### 132. 灰叶冬青（中国高等植物图鉴补编）

*Ilex tetramera* (Rehd.) C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. 1 (1—2): 21. 1981. —*Symplocos tetramera* Rehd. in Sarg. Pl. Wils. 3: 598. 1916. —*Ilex odorata* Ham. ex D. Don var. *tephrophylla* Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 89: 186 (Monog. Aquif. 2: 286). 1908; Chung in Mem. Sci. Soc. China 1: 141. 1924. —*I. tephrophylla* (Loes.) S. Y. Hu in Journ. Arn. Aeb. 31: 67. 1950; 中国高等植物图鉴补编 2: 212. 1983, in clavi; 云南种子植物名

录,上册 748, 1984; 贵州植物志 2: 349, 图版 149. 1985; 云南植物志 4: 252. 1986; 四川植物志 4: 231, 图版 62: 4—5. 1988. ——*I. tetramera* (Rehd.) H. Y. Zou in Journ. Nanjing For. Univ. 18 (2): 98. 1994.

132a. 灰叶冬青 (原变种) 灰脉冬青 (拉汉种子植物名称) 图版 17: 5—8

var. *tetramera*

常绿乔木或灌木, 高 (1.5—)3.5—12 米; 幼枝黄绿色, 近圆形, 具纵棱沟, 无毛或近顶端沟内被微柔毛, 较老枝条灰色, 具细纵裂缝及较平坦的叶痕, 无皮孔。叶片厚纸质或近革质, 长圆状椭圆形或长圆状披针形, 长 5—9 (—11) 厘米, 宽 (2—)2.3—3.5 厘米, 先端渐尖至尾状渐尖, 渐尖头长 8—12 毫米, 基部钝或圆形, 边缘稍反卷, 具细小圆齿, 齿尖钝而黑色, 或近全缘, 叶面绿色, 背面淡绿色, 两面无毛, 主脉在叶面凹陷, 背面隆起, 侧脉 7—9 对, 斜升, 于近叶缘处分歧并网结, 在叶面可见或不明显, 在背面显著; 叶柄长 4—7 毫米, 上面具较宽的浅槽, 无毛; 托叶微小, 三角形, 胼胝质。花 4 基数, 黄白色 (据武全安 7309); 雄花: 聚伞花序簇生于当年生或二年生枝的叶腋内, 每聚伞花序具 3 花, 总花梗极短, 长约 0.5 毫米, 苞片卵形, 基生, 具缘毛, 花梗长 1—3 毫米, 小苞片 2 枚, 基生, 花梗及总花梗均被微柔毛; 花萼盘状, 直径约 2 毫米, 4 浅裂, 裂片三角形, 具缘毛; 花冠直径 5—6 毫米, 花瓣倒卵状长圆形, 长约 2 毫米, 宽约 1.5 毫米, 先端圆形, 基部稍合生; 雄蕊略长于花瓣, 花药卵状球形; 退化子房近球形, 顶端突然急尖, 微分裂。雌花未见。果序假总状, 稀单果簇生, 果序轴长 3—7 毫米, 无毛, 果柄长 2—3 毫米, 被微柔毛, 基部具 2 枚卵形、具缘毛的小宿存小苞片; 果球形, 直径 5—6 毫米, 成熟后红色, 宿存花萼平展, 四边形, 直径约 1.5 毫米, 4 裂, 裂片三角形, 具缘毛; 宿存柱头脐状, 直径约 1 毫米, 微裂。分核 4, 长圆形, 长约 4 毫米, 背部宽约 2—2.5 毫米, 背面凸起, 具掌状条纹和槽, 两侧面具不规则的纵棱及深槽, 内果皮骨质。花期 2—4 月, 果期 10 月。

产于广西 (龙胜、临桂、贺县、凌云、凌乐、大苗山、那坡)、四川 (天全、沐川、洪雅、雷波、重庆、南川、奉节)、贵州 (赤水、江口、印江、榕江、三都) 和云南 (富宁、广南、西畴、麻栗坡、屏边、思茅、西双版纳、双江、龙陵) 等省区; 生于海拔 700—1800 米的常绿阔叶林中或疏林中。模式标本采自云南思茅 (A. Henry 13273, A)。

本种与台湾冬青 *Ilex formosana* Maxim. 相似, 惟后者的宿存柱头盘状, 叶片披针形, 基部楔形而不同。

132b. 无毛灰叶冬青 (植物研究) (变种)

var. *glabra* (C. Y. Wu ex Y. R. Li) T. R. Dudley in Holly Soc Journ. 6 (4): 28. 1988. ——*Ilex tephrophylla* (Loes.) S. Y. Hu var. *glabra* C. Y. Mu ex Y. R. Li in Bull. Bot. Res. 5 (1): 12, pl. 3, 4. 1985; 云南植物志 4: 253. 1986.



本变种与灰叶冬青(原变种)的主要区别在于雄花花梗长5毫米,无毛;叶较小,长7—9厘米,宽2—2.5厘米。

产于云南南部(勐海,模式产地,云南考察团5126, fl. KUN);生于海拔1300米的山坡灌木中。

### 133. 铜光冬青(植物研究) 图版35: 3—5

*Ilex cupreonitens* C. Y. Wu ex Y. R. Li in Bull. Bot. Res. **5** (1): 14, pl. 4: 3. 1985; 云南植物志 **4**: 255, 图版71: 5—8. 1986.

常绿乔木,高5—6米,全株无毛。幼枝圆柱形,栗褐色,具纵棱沟,二年生以上枝具凸起的椭圆形浅色皮孔,叶痕新月形,稍凸起;顶芽狭圆锥形,无毛。叶片薄革质,长圆状椭圆形,长6—12厘米,宽2.5—4厘米,先端长渐尖,基部钝至近圆形,边缘具浅的细锯齿,叶面干时深橄榄绿色,具铜色光泽,背面无光泽,主脉在叶面凹陷,背面隆起,侧脉8—10对,在叶面稍凸起,背面凸起,于叶缘处网结,网状脉在叶面稍明显,在背面凸起;叶柄长10—12毫米,上面具深槽,背面具皱纹。花及花序未见。果簇生于叶腋内,果柄极短,长1—2毫米,基部具卵状三角形小苞片2枚,具缘毛;果球形,直径约5毫米,干后具纵棱沟,宿存花萼平展,直径约3毫米,4裂,裂片近圆形,宿存柱头厚盘状;分核4,轮廓椭圆体形,长约4毫米,背面宽约3毫米,具纵向棱及沟槽,侧面棱沟不明显,内果皮骨质。果期8—10月。

产于云南东南部(文山老君山,模式标本产地,冯国楣 K. M. Feng 11147, KUN);生于海拔1800—2200米的山地混交林中。

本种与微香冬青 *Ilex subodorata* S. Y. Hu 相似,惟本种之叶片较薄,两面网状脉显著,先端长渐尖,叶面具铜色光泽;果序簇生,果梗极短,长仅1—2毫米;果球形,直径约5毫米,宿存柱头厚盘状;分核4,椭圆体形,背面具纵棱沟,侧面棱沟不显,较平。

### 134. 珊瑚冬青(中国高等植物图鉴)

*Ilex corallina* Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. **33**: 452. 1886, et Pl. Delav. **2**: 127. 1889; Loes. ex Diels in Bot. Jahrb. **29**: 436. 1900; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. **78**: 327 (Monog. Aquif. **1**: 327) 1901, et in Sarg. Pl. Wils. **1**: 80. 1911; Chung in Mem. Sci. Soc. china **1**: 139. 1924; Anon. in Notes Bot. Gard. Edinb. **17**: 114. 1929; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 656. 1933; Rehd. in Journ. Arn. Arb. **14**: 241. 1933; S. Y. Hu in Fang, IC. Pl. Omei. **2**: pl. 168. 1946, et in Journ. Arn. Arb. **31** (1): 64. 1950, excl. Syn. *Ilex corallina* Franch. var. *aberrans* Hand.-Mazz.; 中国高等植物图鉴 **2**: 653, 图3035. 1972, et 补编 **2**: 212. 1983, in clavi; 秦岭植物志 **1** (3): 196, 图171. 1981; 云南种子植物名录,上册740. 1984; 贵州植物志 **2**: 347. 1985; 云南植物志 **4**: 254, 图版69: 1—4.

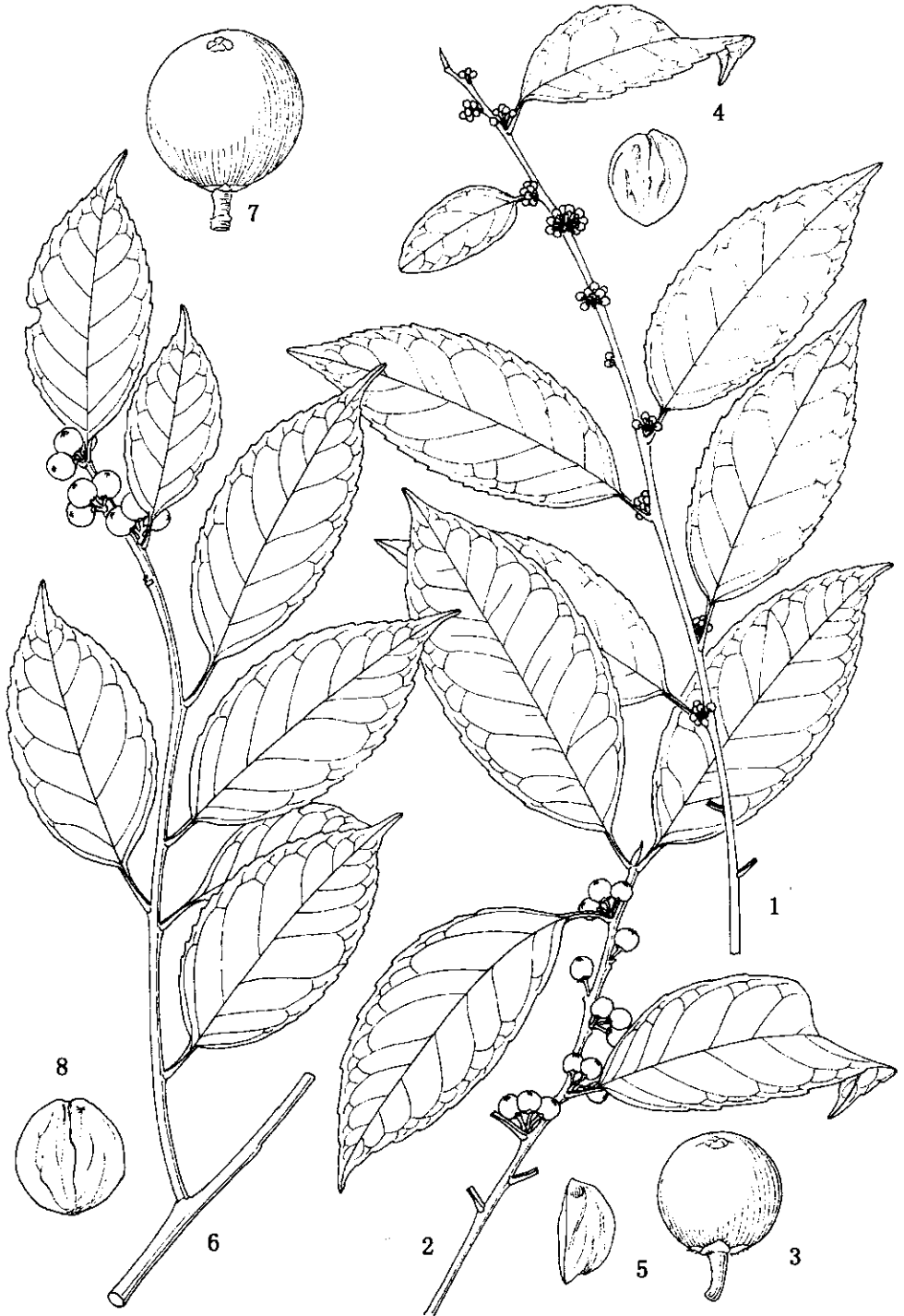
1986, excl. Syn. *I. corallina* var. *wangiana* (S. Y. Hu) Y. R. Li; 湖南植物名录 218, 1987; 四川植物志 4: 227, 图版 63: 1—3. 1988; 横断山区维管植物, 上册 1091. 1993; 湖北植物大全 279. 1993. —*Ilex corallina* Franch. var. *loeseneri* Lév. Fl. Kouy-Tcheou 200. 1914. nomem; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 14: 242. 1933.

134a. 珊瑚冬青 (原变种) 红果冬青 (峨眉植物图志), 红珊瑚冬青 (秦岭植物志) 图版 39: 1—5

var. *corallina*

常绿灌木或乔木, 高 3—10 米; 小枝圆柱形, 细瘦, 具纵棱, 淡褐色, 无毛或被微柔毛, 三年生枝具小的皮孔及稍突起的狭三角形叶痕; 顶芽小, 卵形, 无毛或被微柔毛。叶生于 1—3 年生枝上, 叶片革质, 卵形, 卵状椭圆形或卵状披针形, 长 4—10 (—13) 厘米, 宽 1.5—3 (—5) 厘米, 先端渐尖或急尖, 基部圆形或钝, 边缘波状, 具圆齿状锯齿, 稀齿尖刺状, 叶面深绿色, 背面淡绿色, 两面无毛, 或叶面沿主脉疏被微柔毛, 主脉在叶面凹陷, 背面隆起, 侧脉每边 7—10 条, 在两面均凸起, 网状脉在两面明显; 叶柄长 4—10 毫米, 紫红色, 上面具浅槽, 无毛或被微柔毛, 下面具横皱纹。花序簇生于二年生枝的叶腋内, 总花梗几无, 苞片卵状三角形, 具缘毛; 花黄绿色, 4 基数。雄花; 单个聚伞花序具 1—3 花, 总花梗长约 1 毫米, 花梗长约 2 毫米, 其基部具 2 枚卵形, 具缘毛的小苞片; 花萼盘状, 直径约 2 毫米, 4 深裂, 裂片卵状三角形, 具缘毛; 花冠直径 6—7 毫米, 花瓣长圆形, 长约 3 毫米, 宽约 1.5 毫米, 基部合生; 雄蕊与花瓣等长, 花药长圆形, 长约 1 毫米; 退化子房近球形, 顶端圆, 微 4 裂。雌花: 单花簇生于二年生枝叶腋内, 几无总梗, 花梗长 1—2 毫米, 基部具 2 枚卵状三角形小苞片; 花萼裂片圆形, 具缘毛; 花瓣分离, 卵形, 长约 2 毫米, 宽约 1.2 毫米; 不育雄蕊长约为花瓣的 2/3, 败育花药箭头形; 子房卵球形, 长约 1.5 毫米, 直径约 1 毫米, 顶端近截形, 柱头薄盘状。果近球形, 直径 3—4 毫米, 成熟时紫红色, 宿存柱头薄盘状, 4 裂; 宿存花萼平展。分核 4, 椭圆状三棱形, 长 2—2.5 毫米, 背部宽约 1.5 毫米, 背面具不明显的掌状纵棱及浅沟, 侧面具皱纹。花期 4—5 月, 果期 9—10 月。

产于甘肃南部 (文县)、湖北 (恩施、宣恩、来凤、咸丰、鹤峰、利川、建始、巴东、秭归、宜昌、兴山、五峰)、湖南 (黔阳、宁远)、四川 (丰都、南川、武隆、彭水、秀山、通江、巴中、安岳、大足、资中、威远、宜宾、筠连、屏山、灌县、彭山、洪雅、峨眉、峨边、乐山、沐川、崇庆、喜德、冕宁、会东、西昌、雅安、稻城、石棉、布拖、昭化、平武、金阳、康定)、重庆市、贵州 (桐梓、贵阳、安顺、清镇、印江、江口、安龙) 和云南 (维西、中甸、兰坪、丽江、漾濞、鹤庆、禄劝、武定、禄丰、安宁、昆明、澄江、富源、石屏、蒙自); 生于海拔 (400—) 750—2400 (—3000) 米的山坡灌丛或杂木林中。模式标本采自云南大理 (Delavay 927)。



图版 39 1—5. 珊瑚冬青 *Ilex corallina* Franch. var. *corallina*: 1. 雄花枝, 2. 果枝, 3. 果, 4. 分核背面观, 5. 分核侧面观; 6—7. 弯尾冬青 *I. cyrtura* Merr.: 6. 果枝, 7. 果, 8. 分核。(吴锡麟绘)

## 分变种检索表

1. 叶片卵形，卵状椭圆形或卵状披针形，边缘具细圆齿状锯齿，绝不为刺状齿。
  2. 小枝，顶芽及叶片主脉两面无毛。
    3. 果近圆形，小，直径3—4毫米…………… a. 珊瑚冬青（原变种）var. *corallina*.
    3. 果椭圆形，大，直径5毫米，长约6毫米……………  
…………… b. 大果珊瑚冬青（原变种）var. *macrocarpa* S. Y. Hu
  2. 小枝，顶芽及叶片主脉两面均被短柔毛 …… c. 毛枝珊瑚冬青（变种）var. *pubescens* S. Y. Hu
1. 叶片长圆形，边缘具刺齿，刺长1—1.5毫米……………  
…………… d. 刺叶珊瑚冬青（变种）var. *aberrans* Hand. -Mazz.

134b. 大果珊瑚冬青（云南种子植物名录）（变种） 卵果冬青（中国高等植物图鉴）

var. *macrocarpa* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31 (1): 67. 1950; 中国高等植物图鉴 2: 653. 1972; 云南种子植物名录，上册 740. 1984; 云南植物志 4: 255. 1986; 四川植物志 4: 230. 1988.

本变种与珊瑚冬青（原变种）的主要区别为果椭圆形，大，长6毫米，直径5毫米，柱头厚盘状，分核大，长3.5—5毫米，背部宽1.5—2毫米，易于区别。

产于湖北（宣恩、来凤、鹤峰、利川、建始）、四川（峨眉、南川、奉节）、贵州（清镇、松桃）和云南（弥勒）。生于海拔700—850米的山坡丛林中。模式标本采自湖北建始（周鹤昌 H. C. Chow 155）。

134c. 毛枝珊瑚冬青（云南种子植物名录）（变种） 毛枝冬青（中国高等植物图鉴）

var. *pubescens* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31 (1): 66. 1950; 中国高等植物图鉴 2: 653. 1972; 四川植物志 4: 229. 1988.

本变种与珊瑚冬青（原变种）的主要区别在于小枝，顶芽和叶片主脉的两面均被短柔毛。花期2—3月，果期9—10月。

产于湖北（来凤、咸丰、鹤峰、恩施）、四川（成都、峨眉、南川）和云南西北部（维西、丽江、澜沧）；生于海拔500—1020米的山坡林中。模式标本采自云南澜沧（俞德浚 T. T. Yu 22890）。

134d. 刺叶珊瑚冬青（植物研究）（变种）

var. *aberrans* Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7: 657. 1933; 曾沧江，植物研究 1 (1—2): 27. 1981; 云南种子植物名录，上册 740. 1984; 贵州植物志 2: 347. 1985; 云南植物志 4: 255. 1986; 四川植物志 4: 229. 1988. — *Ilex corallina* auct. non

Franch.: S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31 (1): 64. 1950, P. P. min. quoad syn. *I. corallina* var. *aberrans* Hand.-Mazz., Specim. Handel-Mazzetti 7582; S. W. Teng 90017, 90611.

本变种与珊瑚冬青(原变种)的主要区别为叶缘具疏离的刺齿,刺齿长1—2毫米,并变黑色;叶柄较短,长1—5毫米。

产于四川(广元)、贵州(贵阳、安龙、纳雍)及云南(大理、宾川、昆明、鲁甸);生于海拔700—2100米的山地林中。模式标本采自云南昆明至东川途中的热水塘。

### 135. 阿里山冬青(台湾木本植物图志)

*Ilex arisanensis* Yamamoto, Ic. Pl. Formos. Suppl. 5: 30, f. 10. 1925; Kanehira, Form. Trees rev. ed. 370. 1936; T. R. Liu, Ill. Nat. Intr. Lign. Pl. Taiwan 2: 761, f. 613. 1962; Y. C. Liu, Lign. Pl. Taiwan 493. 1972; S. Y. Lu in T. C. Huang, Fl. Taiwan ed. 2, 3: 622. 1993; 中国树木志 3: 3547. 1997. — *Ilex asprella* auct. non (Hook. et Arn.) Champ.: H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 454. 1963, quoad syn. *I. arisanensis* Yamamoto. — *I. ficoidea* auct. non Hemsl.: S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 34: 155. 1953, quoad syn. *I. arisanensis* Yamamoto.

常绿小乔木;幼枝纤细,深褐紫色,无毛,老枝圆柱形,灰褐色,具纵皱纹及稀疏小皮孔。叶片纸质,披针形或狭椭圆形,长5—8厘米,宽1.5—2.2厘米,先端尾状,渐尖长1.8—2厘米,基部急尖或楔形,边缘具细锯齿,叶面暗褐绿色,背面苍白色,两面无毛,主脉在叶面凹陷,背面隆起,侧脉7—12对,于叶面微凹,背面凸起,在叶缘附近网结;叶柄长5—8毫米,上面具槽,无毛。花未见。果4—6个簇生于叶腋,果梗长3.5毫米,无毛,小苞片基生,长圆形,长1毫米,宽0.5毫米,外面被微柔毛;果球形,直径3—4毫米,成熟时红色,具纵沟,宿存花萼伸展,4浅裂,裂片卵形,无毛,宿存柱头近圆锥形,4浅裂;分核4,倒卵形,横切面扁三角形,背面具略似掌状的纵条纹(据插图)。果期6月。

产于我国台湾阿里山(模式标本产地, U. Faur, 186)、高雄、嘉义;生于海拔830米的山地林中。

未见标本,据原描述和 Flora of Taiwan 第二版记载。

### 136. 麻栗坡冬青(植物研究) 图版 33: 4—6

*Ilex marlipoensis* H. W. Li ex Y. R. Li in Bull. Bot. Res. 5 (1): 16, pl. 5: 1. 1985; 云南植物志 4: 260, 图版 72: 7—9. 1986.

常绿乔木,稀灌木,高5—15米,全株无毛;小枝干时褐色至黑褐色,具纵棱沟,光滑,二年生枝亮板栗色,具稍凸起的新月形叶痕,无皮孔;顶芽卵状圆锥形,顶端尖,无毛。叶薄革质,长圆状椭圆形,稀卵形,长(5—)6.5—11.5厘米,宽(2.5—)3.5—4厘米,先端突然尾状渐尖,渐尖头长1—1.5厘米,直或稍弯,基部圆形或钝,

边缘稍反卷，具疏离的浅细齿，叶面深绿色，无光泽，背面浅绿色，主脉在叶面凹陷，在背面隆起，侧脉7—10对，在叶面平至稍凹，在背面凸起，于叶缘附近分叉且网结，网状脉在叶面可见，在背面显著；叶柄长9—10毫米，上面具深槽，背面凸起，具横皱纹；托叶无。花及花序未见。果簇生于当年生枝的叶腋内，每分枝具单果，果序梗几无，果梗长约3毫米，无毛，基部具2枚卵状三角形小苞片，无毛，长约1毫米；幼果椭圆形，长约5毫米，直径约3.5—4毫米，绿色，宿存花萼平展，直径约2毫米，4深裂，裂片卵状三角形；宿存柱头厚盘状，4浅裂；分核4，椭圆形，长3.5—4毫米，背部宽约2毫米，具掌状纵条纹及沟。果期5—8月。

产于云南东南部（麻栗坡，模式产地，冯国楣 22664，幼果，KUN）；生于海拔1350米左右的常绿阔叶林中。

137. 弯尾冬青（云南种子植物名录） 镰尾冬青（贵州植物志） 图版 39: 6—8

*Ilex cyrtura* Merr. in *Brittonia* 4: 101. 1941; S. Y. Hu in *Journ. Arn. Arb.* 31: 77. 1950; 云南种子植物名录，上册: 740. 1984; 贵州植物志 2: 352. 1985; 云南植物志 4: 261, 图版 74: 1—4. 1986; 横断山区维管植物，上册: 1092. 1993, excl. syn. *Ilex gracilis* C. J. Tseng.

常绿乔木，高可达12米；当年生幼枝较细，具纵棱及浅沟，无毛或沟内疏被短柔毛，二年生以上小枝平滑，无毛，具新月形叶痕，无皮孔。叶生于1—2年生枝上，叶片近革质，椭圆形或倒卵状椭圆形，长6—11厘米，宽2—4厘米，先端常镰状尾尖，渐尖头长15—20毫米，基部钝或楔形，边缘具浅锯齿，齿尖变黑色，叶面绿色，背面淡绿色，除沿主脉上面疏被微柔毛外，两面无毛，主脉在叶面凹陷，背面隆起，侧脉7—8对，在叶面不明显，背面显著，网状脉不明显；叶柄长7—12毫米，上面具狭槽，被微柔毛，上部具叶片下延而成的狭翅。花序簇生于当年生枝的叶腋内，被短柔毛，花序的单个分枝具单花；苞片阔椭圆形，具缘毛；花黄色，4基数；雄花：花梗长约1毫米，具2枚近基生小苞片，卵形，具缘毛，长约1毫米；花萼盘状，无毛，4深裂，裂片三角形，具缘毛；花冠辐状，直径约6毫米，花瓣长圆形，长约3毫米，具疏缘毛，基部稍合生；雄蕊与花瓣近等长，花药长圆形；退化子房近卵球形，先端钝。雌花：花梗长约4毫米，被短柔毛，近中部具2枚具缘毛的小苞片；花萼与雄蕊相似；花冠直径约5毫米，花瓣卵状长圆形，长约2毫米，宽约1.5毫米，基部稍合生，无缘毛；退化雄蕊与花瓣近等长，败育花药箭头形；子房卵球形，长约1.5毫米，直径约1毫米，柱头盘状，极凸起，4裂。果梗长5—6毫米，近中部或中部具2枚宿存小苞片；果球形，直径约6毫米，宿存花萼平展，四角形，直径约2.5毫米，具缘毛；宿存柱头薄盘状；分核4，椭圆形，长约3.5毫米，宽约2.5—3毫米，背部具掌状条纹，而几无沟，内果皮木质。花期4月，果期6—9月。

产于广东（从化）、广西（桂林、凌云、全州、瑶山）、贵州（息烽、绥阳）和云南

西北部（贡山）等省区；生于海拔 750—1800 米的山地阔叶林中。分布于缅甸北部。模式标本采自缅甸北部（K. Ward 9427, A）。

本种近似与榕叶冬青 *Ilex ficoidea* Hemsl., 惟后者之网状脉在叶片背面显著，果梗较短，长 2—4 毫米，果之宿存柱头厚盘状，分核背部沿中线具槽并稍凹陷，侧面具皱纹及洼点，内果皮石质而不同。

138. 假香冬青（中国高等植物图鉴补编） 图版 31：5—7

*Ilex wattii* Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. **78**: 322 (Monog. Aquif. 1: 322). 1901; Comber in Notes Bot. Gard. Edinb. **18**: 60. 1933; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **31**: 76. 1950; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 212, 1983, in clavi; 云南种子植物名录, 上册 749. 1984; 云南植物志 **4**: 258. 1986.

常绿乔木，高 7—10 米，全株无毛；树皮灰褐色，平滑，具裂纹。幼枝淡黄色或棕褐色，具纵棱槽，二至三年生枝具纵裂缝和隆起的叶痕，皮孔不明显。叶片纸质至薄革质，椭圆形，长圆形或长圆状椭圆形，长 6—12 厘米，宽 2—4 厘米，先端渐尖至尾状渐尖，渐尖头长 1—2 厘米，基部钝或近圆形，边缘具锯齿，稍反卷，叶面绿色，稍具光泽，背面淡绿色，干时两面橄榄绿色，主脉在叶面凹陷，呈线状狭槽形，背面隆起，侧脉（7—）11 对，两面凸起，斜升，于近叶缘处分歧并网结，网状脉两面稍凸起，明显；叶柄长 10—12 毫米，上面具凹槽，背面圆形，具横皱纹。聚伞花序或单花簇生于当年生枝的叶腋内；花 4 基数。雄花序之聚伞花序具 1—3 花，总花梗极短至几无，花梗长 1—2 毫米，无毛；花萼盘状，无毛，直径约 2.5 毫米，4 浅裂，裂片卵状三角形，急尖，具缘毛；花冠辐状，直径约 5 毫米，花瓣长圆状倒卵形，具缘毛，基部稍合生；雄蕊与花瓣等长，花药长圆形；退化子房近球形，顶端凹陷，明显 4 浅裂。雌花未见。果单果簇生于当年生枝叶腋内，果柄长 2—3 毫米，中部具 1 或 2 枚小苞片，无毛；果近球形，直径约 7 毫米，长约 6 毫米，幼时绿色，宿存花萼平展，近圆形，直径约 2.5 毫米，具缘毛，宿存柱头平盘状或脐状。分核 4，倒卵状长圆形，长约 4 毫米，宽约 3 毫米，两端钝或圆形，背部具 5 条掌状纵棱及沟，侧面具棱及沟，内果皮石质。果期 8—10 月。

产于云南西南部（临沧、腾冲及瑞丽江与怒江分水岭）；生于海拔 2500 米的山坡林中。分布于印度东北部（Manipur. 模式产地，Watt 6165）。《云南植物志》**4**: 258. 1986. 记载模式标本采自云南腾冲有误。

本种与灰叶冬青 *Ilex tetramera* (Rehd.) C. J. Tseng 相似，惟后者之侧脉与网状脉两面模糊不清，小枝及花序被微柔毛，退化子房顶端急尖。而本种之侧脉及网状脉两面凸起，全株无毛，退化子房顶端凹陷，柱头 4 裂而不同。

139. 广南冬青（植物研究） 图版 40：1—6

*Ilex guangnanensis* C. J. Tseng ex Y. R. Li in Bull. Bot. Res. **5** (1): 18, pl.



图版 40 1—6. 广南冬青 *Ilex guangnanensis* Tseng ex Y. R. Li: 1. 雄花枝, 2. 果枝, 3. 雄花, 4. 雌花, 5. 果, 6. 分核; 7—9. 团花冬青 *I. glomerata* King: 7. 果枝, 8. 果, 9. 分核。(肖溶绘)



5: 4. 1985; 云南植物志 4: 261, 图版 73: 1—4. 1986.

常绿乔木; 高 6—10 米; 树皮灰色。当年生幼枝细弱, 灰绿色, 具纵棱沟, 无毛, 二、三年生枝褐黄色, 具凸起的三角状半圆形叶痕, 皮孔无; 顶芽狭圆锥形, 瘦长, 渐尖, 无毛, 腋芽卵球形, 芽鳞具疏缘毛。叶生于 1—2 年生枝上, 叶片革质, 长圆状椭圆形或倒卵状椭圆形, 长 4—8 厘米, 宽 (1.2—) 2—2.5 厘米, 先端尾状渐尖, 渐尖头常镰状弯曲, 长约 1.5 厘米, 基部近圆形或阔楔形, 边缘稍反卷, 具疏的细圆齿, 齿尖变黑色, 叶面绿色, 背面淡绿色, 两面无毛, 主脉在叶面凹陷, 背面隆起, 侧脉 9—11 对, 在叶面不明显, 背面显著, 网状脉仅背面明显; 叶柄长 5—9 毫米, 上面具狭槽, 背面隆起, 无毛; 托叶无。花序簇生于当年生枝的叶腋内; 花 4 基数。雄花序为 1—3 花的聚伞花序簇生, 总花梗几无, 花梗极短, 长约 1 毫米, 无毛, 基部具 2 枚小苞片, 小苞片卵形, 长约 1.5 毫米, 先端钝, 具短缘毛; 花萼盘状, 直径约 3 毫米, 4 深裂, 裂片卵形, 长约 1 毫米, 具缘毛; 花冠辐状, 直径约 5—6 毫米, 花瓣长圆形, 长约 2.5 毫米, 宽约 2 毫米, 先端圆形, 基部合生; 雄蕊短于花瓣, 长约为花瓣的  $\frac{3}{4}$ , 花药卵形, 长约 1 毫米; 退化子房卵圆形, 直径约 1 毫米, 顶端钝圆, 4 浅裂。雌花单花簇生于当年生枝叶腋内, 花梗长约 1.5 毫米, 基部具卵形小苞片 2 枚, 具小缘毛; 花萼盘状, 裂片阔卵状三角形, 具缘毛; 花瓣长圆形, 长约 3 毫米, 宽约 1.5 毫米; 退化雄蕊短于花瓣, 败育花药卵形; 子房卵状球形, 直径约 2 毫米, 柱头凸起, 4 浅裂。果球形, 直径约 7 毫米, 成熟后红色, 果梗长约 2 毫米, 无毛, 基部具 2 枚小苞片; 宿存花萼平展, 四边形, 直径 2.5—3 毫米, 宿存柱头厚盘状, 4 浅裂; 分核 4, 椭圆形, 长约 4.5 毫米, 背部宽约 2.5 毫米, 具掌状细条纹, 近平滑, 沟槽不明显, 两侧面几乎滑, 条纹不明显, 内果皮骨质。 花期 3 月, 果期 6—11 月。

产于云南东南部 (广南, 模式标本产地, 林中文 627. fr. KUN.); 生于海拔 1150—1550 米的常绿阔叶林中。

本种与弯尾冬青 *Ilex cyrtura* Merr. 相似, 惟本种之小枝及叶无毛, 叶片狭, 较小, 侧脉在叶面不明显, 果柄短, 长约 2 毫米, 果较大, 直径约 7 毫米, 宿存柱头厚盘形而不同。

140. 榕叶冬青 (海南植物志) 台湾糊樗 (台湾植物志), 仿腊树 (广东), 野香雪 (浙江遂昌) 图版 32: 5—7

*Ilex ficoidea* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 116. 1886; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. **78**: 328 (Monog. Aquif. 1: 328). 1901; Dunn et Tutchet in Kew Bull. Misc. Inf. Add. Ser. **10**: 59. 1912; Chung in Mem. Sci. Soc. China **1**: 140. 1924; Rehd. in Journ. Arn. Arb. **8**: 157. 1927, et **14**: 345. 1933; Groff in Lingnan Sci. Bull. **2**: 64. 1930; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 675. 1933; Merr. et Chun in Sunyats. **2**: 265. 1935; Masamune, Fl. Kain.

(Hainan) 174. 1943; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **31**: 72. 1950; 海南植物志 **2**: 431. 1965; 中国高等植物图鉴 **2**: 654, 图 3037. 1972; 云南种子植物名录, 上册 742. 1984; 贵州植物志 **2**: 349. 1985; 云南植物志 **4**: 260. 1986; 福建植物志 **3**: 272, 图 184. 1987; 湖南植物名录 219. 1987; 四川植物志 **4**: 230, 图版 63: 4. 1988; 安徽植物志 **3**: 352, 图 1341. 1988; 浙江植物志 **4**: 12, 图 4—16. 1993; S. Y. Lu in T. C. Huang, Fl. Taiwan ed. 2, **3**: 624. 1993. — *Ilex warburgii* Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. **78**: 326 (Monog. Aquif. 1: 328). 1901. — *I. buergeri* Miq. var. *glabra* Loes. op. cit. **89**: 286. 1908. — *I. cinerea* auct. non Champ.: Maxim. in Mém. Acad. St. Pétersb. VII, **29** (3): 28. 64. 1881.

常绿乔木, 高 8—12 米; 幼枝具纵棱沟, 无毛, 二年生以上小枝黄褐色或褐色, 平滑, 无皮孔, 具半圆形较平坦的叶痕。叶生于 1—2 年生枝上, 叶片革质, 长圆状椭圆形, 卵状或稀倒卵状椭圆形, 长 4.5—10 厘米, 宽 1.5—3.5 厘米, 先端骤然尾状渐尖, 渐尖头长可达 15 毫米, 基部钝、楔形或近圆形, 边缘具不规则的细圆齿状锯齿, 齿尖变黑色, 干后稍反卷, 叶面深绿色, 具光泽, 背面淡绿色, 两面均无毛, 主脉在叶面狭凹陷, 背面隆起, 侧脉 8—10 对, 在叶面不明显, 背面稍凸起, 于边缘网结, 细脉不明显; 叶柄长 6—10 毫米, 上面具槽, 背面圆形, 具横皱纹。聚伞花序或单花簇生于当年生枝的叶腋内, 花 4 基数, 白色或淡黄绿色, 芳香; 雄花序的聚伞花序具 1—3 花, 总花梗长约 2 毫米, 苞片卵形, 长约 1 毫米, 背面中央具龙骨突起, 急尖, 具缘毛, 基部具附属物; 花梗长 1—3 毫米, 基部或近基部具 2 枚小苞片; 花萼盘状, 直径 2—2.5 毫米, 裂片三角形, 急尖, 具缘毛; 花冠直径约 6 毫米, 花瓣卵状长圆形, 长约 3 毫米, 宽约 1.5 毫米, 上部具缘毛, 基部稍合生; 雄蕊长于花瓣, 伸出花冠外, 花药长圆状卵球形; 退化子房圆锥状卵球形, 直径约 1 毫米, 顶端微 4 裂。雌花单花簇生于当年生枝的叶腋内, 花梗长 2—3 毫米, 基生小苞片 2 枚, 具缘毛; 花萼被微柔毛或变无毛, 裂片常龙骨状; 花冠直立, 直径约 3—4 毫米, 花瓣卵形, 分离, 长约 2.5 毫米, 具缘毛; 退化雄蕊与花瓣等长, 不育花药卵形, 小; 子房卵球形, 长约 2 毫米, 直径约 1.5 毫米, 柱头盘状。果球形或近球形, 直径约 5—7 毫米, 成熟后红色, 在扩大镜下可见小瘤, 宿存花萼平展, 四边形, 直径约 2 毫米, 宿存柱头薄盘状或脐状; 分核 4, 卵形或近圆形, 长 3—4 毫米, 宽 1.5—2.5 毫米, 两端钝, 背部具掌状条纹, 沿中央具 1 稍凹的纵槽, 两侧面具皱条纹及洼点, 内果皮石质。花期 3—4 月, 果期 8—11 月。

产于安徽南部 (黄山、休宁、祁门)、浙江 (温州、泰顺、平阳、文成、瑞安、丽水、缙云、云和、龙泉、遂昌、庆元、开化、临海、仙居)、江西 (上饶、铅山、兴国、寻乌、大余、永丰、遂川、井冈山、武功山)、福建 (建阳、崇安、德化、南靖、龙岩、上杭、沙县、泰宁)、台湾 (台北、台中、南投)、湖北 (来凤、宣恩、咸丰、恩施、利

川、巴东、通山)、湖南(宜章、资兴、永兴、道县、江华、新宁、武岗、城步、黔阳、永顺、通道)、广东(平远、和平、蕉岭、紫金、博罗、惠阳、新丰、龙门、丛化、仁化、乐昌、乳源、曲江、连南、连县、连山、阳山、台山、花岭、信宜、增城、韶关、梅县、花县、德庆、鼎湖山)、广西(龙胜、全州、兴安、灌阳、资源、桂林、临桂、阳朔、金秀、象州、融水、防城、东兴、上思、钦县、隆林)、海南、香港、四川(筠连、南川)、重庆、贵州(仁怀、松桃、兴仁、威宁、雷山)和云南东南部(广南、西畴、麻栗坡);生于海拔(100—)300—1880米的山地常绿阔叶林、杂木林和疏林内或林缘。分布于琉球群岛。模式标本采自香港(Ford 31)。

本种在叶形和大小,小苞在花梗上着生的位置以及果和分核的大小等方面变化很大,如叶片长圆状椭圆形至卵形,长从4.5厘米至10厘米,小苞片着生于花梗基部、近中部、甚至为中部以上等等,但其主要分类特征是稳定的,小枝无毛,叶片长圆状椭圆形至卵状椭圆形,具细圆齿状锯齿,先端尾状,果球形或近球形,宿存花盘薄盘状或脐状,分核具掌状条纹和沟槽及不规则的皱纹,内果皮石质。

141. 团花冬青(中国高等植物图鉴补编) 图版40:7—9

*Ilex glomerata* King in Journ. As. Soc. Bengal. **64** (2): 135 (Mater. Fl. Malay. Penin. **2**: 623). 1895; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. **78**: 325 (Monog. Aquif. **1**: 325). 1901; Val. in Meded. Depart. Landb. **18**: 20. 1914 (Koord. et Val. Bijdr. Booms. Java **13**: 20); Koord. et Val. Atlas. Baumart. Java, fig. 787, I. K. 1918; Ridl. Fl. Malay. Penin. **1**: 439. 1922; Tardieu-Blot in Fl. Gen. Indo-Chine Suppl. **1**: 777. 1948; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **31**: 55. 1950; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 211. 1983, in clavi; 湖南植物名录 219. 1987.

常绿乔木,高可达13米,胸径约30厘米;幼枝较细弱,具纵棱沟,无毛或变无毛;顶芽狭圆锥形,芽鳞无毛,具缘毛。叶生于1—2年生枝上,叶片近革质,长圆形,长圆状椭圆形,稀卵状椭圆形,长6—12厘米,宽2—4厘米,先端渐尖,渐尖头长8—15毫米,基部钝,楔形或稀圆形,边缘具锯齿,叶面深绿色,干时橄榄绿色或褐橄榄色,具光泽,背面浅绿色,无光泽,两面无毛,主脉在叶面凹陷,无毛,在背面隆起,侧脉8—10对,在叶面明显,背面凸起,斜直升,网状脉不明显;叶柄长8—15毫米,上面具狭槽,背面凸起,具横皱纹,无毛;托叶不明显。花序簇生于二年生枝的叶腋内,苞片卵形,具缘毛;雄花序为1—3花组成的聚伞花序簇生,总花梗长约1毫米,花梗长1—2毫米,其基部生2枚三角形,具缘毛的小苞片;花4基数,花萼盘状,直径约2毫米,4深裂,裂片三角形或近圆形,具缘毛;花冠直径7—8毫米,花瓣长圆形,长约3.5毫米,宽约2毫米,基部稍合生;雄蕊与花瓣近等长,花药长圆形,长约1毫米;退化子房近球形,先端钝或近圆形。雌花未见。果序簇生,果梗长1—3毫米;果球形,直径7—8毫米,成熟后红色,宿存花萼平展,直径约2毫米,具缘毛,宿存

柱头扁平，盘状或脐状。分核4，长圆形或近圆形，长5.5—7毫米，宽4—5毫米，两端钝或圆形，背面具掌状条纹及沟，侧面具网状皱纹及洼穴。花期4—5月，果期9—11月。

产于湖南（宜章、通道）、广东（乐昌、英德、大埔）、广西（上思、融水、金秀、钦州）等省区；生于海拔200—900米的山地常绿阔叶林中、林缘或灌木丛中。分布于越南、马来西亚和印度尼西亚（爪哇）。模式标本采自马来西亚霹雳。

本种在叶的质地和大小方面与拟榕叶冬青 *Ilex subficoidea* S. Y. Hu 相似，惟后者之果较大，直径10—12毫米，分核卵状椭圆形，长8—9毫米，宽5—7毫米，两端尖，具不规则的皱纹及洼点。

#### 142. 微香冬青（中国高等植物图鉴补编）

*Ilex subodorata* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 74. 1950; 中国高等植物图鉴补编 2: 212. 1983, in clavi; 云南种子植物名录, 上册 747, 1984; 贵州植物志 2: 352, 图 152. 1985; 云南植物志 4: 257. 1986.

常绿乔木，高12米；小枝粗壮，浅褐色、板栗色或紫色，叶痕突起，皮孔稀少，无毛；顶芽圆锥形，芽鳞无毛，具缘毛。叶见于1—2年生枝上，叶片革质，椭圆状披针形或倒披针形，长6—9厘米，宽2—3厘米，先端渐尖，渐尖头长5—12毫米，基部楔形，边缘具粗锯齿，齿尖细尖，干时褐色或灰褐色，叶面有光泽，两面无毛，主脉在叶面凹陷，背面隆起，侧脉7—9对，于叶缘附近网结，在叶面不明显，背面凸起，网状脉两面不明显；叶柄长8—12毫米，上面具狭而深的槽，被微柔毛或无毛；托叶无。花序簇生于二年生枝的叶腋内，稀为假圆锥花序腋生，被微柔毛，苞片卵形，具缘毛；花全部4基数。雄花序：单个聚伞花序具3花，总花梗长1—2毫米，花梗长约4毫米，基部具2枚小苞片；花萼盘状，4浅裂，裂片圆形或三角形，具疏缘毛；花冠直径约6毫米，花瓣长圆形，基部稍合生，无缘毛；雄蕊与花瓣等长或稍短，花药长圆状卵形；败育子房近球状卵形，先端钝。雌花未见。果序簇生，个体分枝具单果，果梗长1—2毫米，基部具宿存小苞片2枚；果球形，顶端凹入，直径约5毫米，长约4毫米，成熟时红色，宿存花萼平展，直径约2毫米，具缘毛，宿存柱头脐状或薄盘状。分核4，近圆球形，长约3毫米，宽约2.5毫米，背部具掌状条纹和沟，侧面具皱纹，内果皮石质。花期7月，果期10—11月。

产于贵州西南部（贞丰）和云南西北部及东北部（镇雄）；生于海拔1600—1680米的山地河边密林中。模式标本采自云南西北部瑞丽江和怒江分水岭（G. Forrest 17517, fl. ♂, A, 27726, fr. A）。

组 4. 厚叶冬青组, Sect. 4. *Lauroilex* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 214. 1950.

常绿乔木；小枝无毛。叶片革质或厚革质，全缘。花序簇生或假圆锥花序，由三歧聚伞花序或伞形花序组成；花5—7基数。果球形，小，直径4—5毫米；分核5—7，小，长2—3毫米，平滑，背部具3条纹，无沟，内果皮革质。

3种1变种，中国全产。

### 分种检索表

1. 叶片椭圆形，较小，长不超过10厘米，主脉在叶面的下半段稍隆起，向上逐渐平坦或稍下凹；雄花序的聚伞花序或伞形花序具3—7花；果较大，直径5毫米；分核5，长3毫米，宽2毫米……  
…………… 143. 蒲桃叶冬青 *I. syzygiophylla* C. J. Tseng ex S. K. Chen et Y. X. Feng
1. 叶片阔椭圆形、长圆状椭圆形或卵形，长可达19—20厘米，主脉在叶面凹陷；雄花序的聚伞花序或伞形花序具7—9花，或组成假圆锥花序；果较小，直径3—4毫米；分核5—7，长约2毫米。
  2. 叶片厚革质，阔椭圆形或长圆状椭圆形，先端短渐尖，侧脉6—8对；雄花序为三歧聚伞花序或伞形花序簇生；果之宿存柱头厚盘状；分核长圆体形，背部具稍凹的3条纹……  
…………… 114. 峨眉冬青 *I. omeiensis* Hu et Tang
  2. 叶片革质，长圆状椭圆形或卵形，先端尾状渐尖，侧脉15—22对；雄花序为三歧聚伞花序排成的假圆锥花序；果的宿存柱头脐状或薄盘状；分核具稍隆起的3条纹……  
…………… 145. 微脉冬青 *I. venulosa* Hook. f.

#### 143. 蒲桃叶冬青 (植物研究)

*Ilex syzygiophylla* C. J. Tseng ex S. K. Chen et Y. X. Feng in Acta Phytotax, Sin. 37 (2): 144, 1999. — *Ilex syzygiophylla* C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. 1 (1—2): 29, photo 6. 1981, nom. invalidum, sec. ICBN (1994).

常绿乔木，高6—25米；当年生幼枝具棱角，栗褐色或褐色，无毛，二年生枝圆柱形，灰色，具细裂缝及椭圆形或圆形皮孔。叶片革质，椭圆形，长7—10厘米，宽3—5厘米，先端渐尖，渐尖头7—10毫米，基部楔形，稀钝或圆形，干时叶面变褐色，稍具光泽，两面无毛，全缘，稍反卷，主脉在叶面的下半段稍隆起，向上逐渐平坦或稍凹下，侧脉8—11(—13)对，在叶面稍明显，网状脉模糊；叶柄长1—1.5厘米，无毛，上面具槽。雄花序簇生于叶腋内，无毛，聚伞花序或近伞形花序具3—7花，花序梗长3—5毫米，花梗长2—2.5毫米；雄花5基数，白色，花萼盘状，裂片半圆形，啮蚀状；花冠辐状，直径6毫米，花瓣长圆形，长3.5毫米；雄蕊与花瓣等长，败育子房卵球形。雌花未见。果序簇生于叶腋内或侧生于幼枝的基部，簇的单个分枝为聚伞状或伞状，具2—4果，总果梗长4—5(—10)毫米，果梗长4—5毫米。果球形，直径约5毫米，成熟后红色，宿存花萼5裂，裂片阔三角形，具缘毛，宿存柱头乳头状，具条纹；分核5，椭圆体形，长3毫米，背部宽2毫米，具条纹而无沟，侧面具条纹，内果皮革质。花期6月，果期8—11月。

产于广东北部（阳山、乳源）；生于海拔 850—1550 米的山谷疏林中或溪旁。主模式标本采自乳源（邓良 5542, Fr. IBSC）。

本种不同于厚叶冬青组 Sect. *Lauroilex* S. Y. Hu 其他种的主要特征为：植物体无毛，叶片椭圆形、较小，侧面 8—11 对，雄花簇的单个分枝为 3—7 花的聚伞花序或假伞形花序，果序的单个分枝具 2—4 果，果实较大，分核 5 枚，易与其种区别。

144. 峨眉冬青（峨眉植物志） 图版 41: 1—3

*Ilex omeiensis* Hu et Tang in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. Bot. 9: 245. 1940; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 214. 1950; 中国高等植物图鉴补编 2: 208. 1983, in clavi; 四川植物志 4: 237, 图版 65: 1—6. 1988. —*Ilex omeiensis* S. Y. Hu in Fang, Ic. Pl. Omei. 2: pl. 154. 1946.

常绿灌木或乔木，高 2—11 米；小枝粗壮，圆柱形，干时灰褐色或变黑色，无毛，当年生幼枝具纵棱和褶皱，二至三年生枝常具纵的细裂缝，具半圆形稍凸起的叶痕，皮孔不明显；顶芽近球形，小，无毛。叶生于 1 至 2 年生枝上，叶片厚革质，阔椭圆形或长圆状椭圆形，长 8—20 厘米，宽 3.5—7 厘米，先端短渐尖，基部钝或近圆形，全缘，叶面深绿色，具光泽，背面绿色，无光泽，两面无毛，主脉在叶面凹陷，背面隆起，侧脉 6—8 对，两面稍凸起，弧形，于叶缘附近网结，网状脉两面不明显；叶柄粗壮，圆柱形，长 12—20 毫米，上面具槽，背面圆形，具横皱纹，无毛；托叶三角形，长 0.75—1.5 毫米，急尖，宿存。由 5—9 花组成的聚伞花序或伞形花序簇生于 2 至 3 年生枝的叶腋内或叶痕腋内，被短柔毛；苞片三角形，长约 2 毫米，宽约 1.7 毫米，急尖。雄花序簇的单个分枝为 5—9 花组成的三歧聚伞花序或伞形花序，总花梗长 2—2.5 厘米，二级轴长 2—3 毫米，花梗长 6—8 毫米，具基生小苞片；花淡黄色，5—6 基数，通常 5 基数；花萼盘状，直径 3—4 毫米，被微柔毛，5 或 6 深裂，裂片三角形，长约 1.5 毫米，基部宽约 1.2 毫米，先端钝，具缘毛；花冠辐状，直径约 6 毫米，花瓣卵状椭圆形，长约 2.5 毫米，宽约 1.75 毫米，基部稍合生；雄蕊短于花瓣，花药椭圆体状，长约 1 毫米；不育子房近球形，直径约 1 毫米。雌花序簇的单个分枝为伞形花序状，总花梗长 7—12 毫米，花梗长 4—7 毫米，近基部具 1—2 枚小苞片；花 6 或 7 基数；花萼直径约 3.5 毫米，6 或 7 深裂；花冠近直立，直径约 4 毫米，花瓣 6 或 7，卵形，长约 1.5 毫米，基部稍合生；退化雄蕊很小，长为花瓣的 1/2，败育花药心形；子房卵球形，长约 2 毫米，基部直径约 1.5 毫米，柱头乳头状，偶有鸡冠状。果球形，直径 3.5—4 毫米，成熟后红色，宿存花萼盘状，宿存柱头厚盘状；分核 6 或 7，长圆体形，长约 2 毫米，宽约 1 毫米，横切面三角形，背部平滑，具 3 条条纹，条纹微凹，有时条纹在两端网结，侧面具条纹，内果皮革质。花期 5—6 月，果期 9—10 月。

产于四川西部（峨眉、洪雅、屏山）；生于海拔 500—1500 米的山坡混交林内。模式标本采自四川峨眉山（后选模式杜大华 T. H. Tu 381, fl. ♂.）。



图版 41 1—3. 峨屏冬青 *Ilex omeiensis* Hu et Tang: 1. 果枝, 2. 果, 3. 分核; 4—7. 微脉冬青

1. *venulosa* Hook. f. var. *venulosa*: 4. 果枝, 5. 雌花, 6. 果, 7. 分核。(肖溶绘)

本种与微脉冬青 *Ilex venulosa* Hook. f. 在叶的形状、大小和分核的数目、大小及条纹等方面均相似，惟后者的花序为聚伞花序或伞形花序排成假圆锥花序，叶片先端尾状渐尖，具 15—22 对侧脉，且显著。而本种具假伞形花序或具 5—9 花的聚伞花序簇生，叶片先端渐尖，具 6—8 对不明显的侧脉而不同。

#### 145. 微脉冬青 (中国高等植物图鉴补编)

*Ilex venulosa* Hook. f. Fl. Brit. Ind. 1: 602. 1875; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 89 (Mong. Aquif. 1: 89). 1901; Anon. in Notes Bot. Gard. Edinb. 17: 10, 155, 173. 1929—30; Comber in Notes Bot. Gard. Edinb. 18: 58. 1933; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 216. 1950; 中国高等植物图鉴补编 2: 280. 1983, in clavi; 云南种子植物名录, 上册 749. 1984; 云南植物志 4: 265, 图版 74: 5—8. 1986.

#### 145a. 微脉冬青 (原变种) 图版 41: 4—7

##### var. *venulosa*

常绿乔木或灌木，高 (2—) 15 米，全株无毛；树皮浅黑褐色。小枝圆柱形，褐色或黑褐色，当年生枝具细的纵棱，二年生枝具细裂缝及浅色，椭圆形皮孔，叶痕半圆形，凸起；顶芽小，卵状圆锥形。叶生于 1—2 年生枝上，叶片革质，长圆状椭圆形或卵形，长 9—19 厘米，宽 3—6.5 厘米，先端尾状渐尖，渐尖头狭而长，长 2—3 厘米，基部圆形或钝，全缘，叶面绿色，背面淡绿色，干时橄榄绿色或褐橄榄绿色，主脉在叶面狭的凹陷，叶面背面隆起，侧脉 15—20 对，两面凸起，斜升，平行，于近叶缘处分叉并网结，网状脉在叶面平而明显，背面凸起而显著；叶柄稍粗壮，圆柱形，长 1.5—2.5 厘米，上面具狭沟，下面具皱纹；托叶三角形，长约 1 毫米，急尖。花序为由聚伞花序或伞形花序组成的假圆锥花序或稀簇生，生于二年生枝的叶腋内或偶尔生于当年生枝基部；花序轴长 4—30 毫米。雄花序：假圆锥花序或簇的单个分枝为 2—4 次三歧聚伞花序，花序轴无或长 14 毫米，总花梗长 7—11 毫米，稍扁，具纵皱纹，基部具宽三角形苞片；二级轴长约 1—3 毫米，花梗长 1—2 毫米，基部具 2 枚小苞片；花白色 (李鸣冈 1287) 或黄色 (许溯桂 4733)，5 或 6 基数；花萼盘状，直径 2—3 毫米，裂片卵状三角形，长约 0.5 毫米，基部宽约 1 毫米，先端钝，边缘稍啮蚀状，具缘毛；花冠辐状，直径约 6 毫米，花瓣长圆形，长约 2.5 毫米，宽约 1.5 毫米，先端圆形，基部稍合生；雄蕊稍短于花瓣，花药长圆状卵球形；退化子房近球形，顶端钝。雌花序：单个分枝为三歧聚伞花序或近伞形状，花序轴长 2—3 毫米，粗，总花梗长 5—7 (—12) 毫米，花梗长 2—3 毫米；花萼同雄花；花冠直立，直径 3—4 毫米，花瓣倒卵形，长约 1.5 毫米，基部合生；退化雄蕊长为花瓣的 1/3，不育花药心形；子房卵状球形，长约 1.5 毫米，柱头头状，5—7 浅裂。果球形，直径 3—4 毫米，成熟时红色，宿存花萼平展，直径约 3 毫米，宿存柱头脐状或薄盘状。分核 5—7，长圆状卵形，长约 2 毫米，



宽约 1 毫米，横切面三棱形，背部具 3 条稍隆起有分叉的条纹，侧面平滑，内果皮革质。花期 3—4 月（—11 月，据李鸣冈 1206, 1287），果期 6—12 月。

产于云南南部（景东）、西南部（腾冲、临沧、耿马、潞西、盈江、梁河）；生于海拔 1800—2400 米的山坡常绿阔叶林或混交林中。分布于缅甸北部、印度东北部（喀西山、阿萨姆）和孟加拉国。模式标本采自印度北部。

145b. 短梗微脉冬青（云南种子植物名录）（变种）

var. *simplifrons* S. Y. Hu Journ. Arn. Arb. 31: 217. 1950; 云南种子植物名录上册 749. 1984.

本变种与原变种（微脉冬青）的主要区别在于花序由更多、紧密、强烈退化且小的聚伞花序组成，总花梗长仅 2 毫米。

产于云南西南部（腾冲，模式产地，G. Forrest 9800）。分布于印度东北部（喀西山）。

未见标本，据原描述。

组 5. 假刺齿冬青组, Sect. 5. *Pseudoaquifolium* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 218. 1950.

常绿乔木或灌木；叶片厚革质或革质，稀近革质或纸质，全缘，稀具细圆齿状锯齿；花序簇生；花 6—8 基数，稀 4 基数；分核 6—8，稀 4，具条纹，无沟，稀具沟，内果皮革质，稀近木质。

中国有 47 种 5 变种，分布于长江流域及其以南地区。

## 分种检索表

1. 分核背部具 3 纵条纹及 2 沟，条纹（棱）与内果皮贴合；内果皮近木质或稀革质；小枝纤细，具纵棱脊，横切面呈四角形（系 1. 纤枝冬青系，Ser. 1. *Prinifoliae* S. Y. Hu）。
  2. 雌花序为具 1—5 花的聚伞花序簇生或组成假圆锥花序，聚伞花序的总花梗长 3—7 毫米；叶片披针形、椭圆状披针形或狭长圆形 ..... 146. 黔桂冬青 *I. stewardii* S. Y. Hu
  2. 雌花序簇的个体分枝具单花，稀为具 1—3 花的聚伞序花，亦不为假圆锥花序。
    3. 叶片纸质或薄革质；宿存柱头头状或盘状。
      4. 叶片纸质或膜质，椭圆形或长卵形，长 2—6 厘米，宽 1—2.5 厘米，边缘具疏而尖的细锯齿或近全缘；小枝、叶片、叶柄及花序均密被长硬毛 ..... 147. 毛冬青 *I. pubescens* Hook. et Arn.
      4. 叶片薄革质或纸质，椭圆形、倒卵状或卵状长圆形，长 5—9 厘米，宽 2.5—5 厘米，全缘；小枝、叶柄及花序仅疏被微柔毛 ..... 148. 海南冬青 *I. hainanensis* Merr.
    3. 叶片革质，宿存柱头乳头状或盘状。

5. 宿存柱头乳头状。
6. 小枝密具皮孔；叶片全缘，背面具不明显的小腺点；果之宿存花萼4—5裂；分核5 …  
 …………… 149. 乳头冬青 *I. mamillata* C. Y. Wu ex C. J. Tseng
6. 小枝无皮孔；叶片全缘或先端具少而不明显的锯齿，叶背面无小腺点；果之宿存花萼6裂，分核6 …………… 150. 征镒冬青 *I. wuiana* T. R. Dudley
5. 宿存柱头盘状，不为乳头状。
7. 灌木，高1—2米；叶片革质，狭披针形，长6—9厘米，宽0.8厘米，边缘具微钝齿，侧脉不明显；果1—2簇生叶腋 ……………  
 …………… 151. 小金冬青 *I. xiaojinensis* Y. Q. Wang et P. Y. Chen
7. 乔木，高18米；叶片厚革质，阔卵形或卵状椭圆形，长5—10厘米，宽2.5—5厘米，全缘，侧脉10—13对，叶面隐约可见，背面明显；果4—6个簇生叶腋 ……………  
 …………… 152. 庆元冬青 *I. qingyuanensis* C. Z. Zheng
1. 分核平滑，或具条纹而无沟，条纹易与内果皮分离；内果皮革质；小枝圆柱形。
8. 果柄长8—20毫米，总是长于果的直径；果簇生或假总状。
9. 果直径5—8毫米，稀4毫米，宿存柱头柱状或头状 (*Ilex kobuskiana* 除外)；花柱明显 (系2. 全缘冬青系, Ser. 2. *Sideroxyloides* (Loes.) S. Y. Hu)。
10. 叶片背面无腺点，先端通常急尖、渐尖或钝，但不凹缺。
11. 灌木或小乔木。
12. 叶片近革质，披针形或倒披针形，长3—6厘米，宽5—14毫米，近全缘，常在近先端具1—2细齿；雄花序的个体分枝具3花；花5或6基数，花萼杯状，退化子房垫状；分核5—8，背面及侧面均具纵条纹、沟 ……………  
 …………… 153. 河滩冬青 *I. metabaptista* Loes. ex Diels
12. 叶片厚革质，椭圆形或长圆状椭圆形，长5—9厘米，宽2—3.5厘米，全缘；雄花序的个体分枝具1花，花梗长5—10毫米；花5—8基数，花萼盘状，退化子房圆锥形；分核6或7，背部平滑，具1纤细的纵脊，脊的下端稍分枝 ……………  
 …………… 154. 厚叶冬青 *I. elmerrilliana* S. Y. Hu
11. 乔木。
13. 小枝，叶柄和花梗无毛，或被微柔毛后变无毛。
14. 叶片厚革质，长圆形或倒卵状长圆形，长15—25厘米，宽5—7厘米，侧脉12—15对，叶柄长8—10毫米；果较大，直径8毫米，密布黄色斑点；分核5或6，椭圆形，长5毫米，背面具3条纵纹，侧面具网状条纹 ……………  
 …………… 155. 长柄冬青 *I. dolichopoda* Merr. et Chun
14. 叶片革质，椭圆形或阔椭圆形，长7.5—10厘米，宽3.5—5.5厘米，侧脉6—8对，叶柄长12毫米；果较小；直径4—5毫米，无斑点；分核披针形，4—5枚，长4.5毫米，背部具3条纹，侧面平滑 …………… 156. 石枚冬青 *I. shimeica* Tam
13. 小枝、叶柄和花梗被短柔毛。
15. 子房无花柱，密被短柔毛；叶片狭椭圆形或椭圆状披针形，长4.5—6厘米，宽

- 1.4—2.1厘米 ..... 157. 蕉岭冬青 *I. jiaolingensis* C. J. Tseng et H. H. Liu
- 15. 子房无毛，具明显的花柱；叶片长圆形、长圆状椭圆形或卵状长圆形、倒卵形。
- 16. 叶片厚革质，卵状长圆形或倒卵形，长4—8.5厘米，宽1.2—3.3厘米，侧脉5—6对；雄花之总花梗短于花梗1倍，花萼盘状，裂片边缘啮蚀状；分核4或5 ..... 158. 谷木叶冬青 *I. memecylifolia* Champ. ex Benth.
- 16. 叶片革质，长圆形或长圆状椭圆形，长5—11厘米，宽2.3—4厘米，侧脉10—14对；雄花之总花梗与花梗等长，花萼杯状，裂片全缘；分核6 ..... 159. 中华冬青 *I. sinica* (Loes.) S. Y. Hu
- 10. 叶片背面具小腺点，先端通常圆形或微缺，或渐尖而微凹，钝或急尖。
- 17. 叶片倒心形，先端圆形并微凹。
- 18. 叶片厚革质，侧脉和网状脉两面均不明显，叶柄长4—8毫米；果柄长8—10毫米，被微柔毛，果直径5毫米，宿存柱头头状；分核5或6 (—7) ..... 160. 罗浮冬青 *I. tutcheri* Merr.
- 18. 叶片革质，侧脉在叶面明显，背面稍凸起，网状脉不明显，叶柄长3—4毫米；果梗长5毫米，无毛，果直径5—6毫米，宿存柱头乳头状，分核4 ..... 161. 卷边冬青 *I. revoluta* Tam
- 17. 叶片非倒卵形，先端渐尖或短渐尖，稀微凹。
- 19. 叶片线状披针形，宽8—22毫米，长4.5—12毫米；子房具长1毫米的花柱，被微柔毛 ..... 162. 柳叶冬青 *I. salicina* Hand. -Mazz.
- 19. 叶片卵形、椭圆形、长圆状椭圆形、椭圆状披针形等，宽2.5厘米以上，子房无明显的花柱，无毛。
- 20. 果梗长12—17毫米，果直径5毫米，具小疣点，宿存柱头头状或乳头状；分核6，背面具羽毛状纵条纹 ..... 163. 湿生冬青 *I. verisimilis* Chun ex C. J. Tseng ex S. K. Chen et Y. X. Feng
- 20. 果梗长不及12毫米，果不具小疣点，宿存柱头脐状或乳头状，分核背面平滑或具条纹，但不羽毛状 (微凹冬青 *I. retusifolia* 未见果及分核)。
- 21. 叶片椭圆形、长圆状椭圆形、长圆状披针形或倒披针形，长6—16厘米，先端渐尖，渐尖头不微凹，叶柄较短，长7—10毫米；果梗长8—12毫米，果球形，直径5—7毫米，宿存柱头乳头状 ..... 164. 越南冬青 *I. cochinchinensis* (Lour.) Loes.
- 21. 叶片阔椭圆形或卵形、长圆形，长6—9厘米，先端短尖头微凹；叶柄较长，长8—12毫米；果梗长5—8毫米，宿存柱头脐状。
- 22. 叶片阔椭圆形，长5—7厘米，宽2—3厘米，基部钝；雌花花梗长4—5毫米，花萼4深裂，被微柔毛，退化雄蕊长为花瓣的1/2，败育花药卵状心形 ..... 165. 微凹冬青 *I. retusifolia* S. Y. Hu
- 22. 叶片卵形、椭圆形或长圆形，长6—9厘米，基部圆形或钝；雌花花梗长5—8毫米，花萼6裂，无毛，具缘毛；退化雄蕊长为花瓣的3/4，败育花药箭头形

- ..... 166. 凸脉冬青 *I. kobuskiana* S. Y. Hu
9. 果直径 3—4 (—5) 毫米, 花柱无, 宿存柱头薄盘状。
23. 叶片全缘, 先端通常尾状; 分核 4, 稀 5 (系 3. 长尾冬青系 Ser. 3. *Longecaudatae* S. Y. Hu)。
24. 叶片背面具腺点。
25. 顶芽、小枝、叶柄、花梗及果均被微柔毛状粗伏毛 ..... 167. 粗毛冬青 *I. strigillosa* T. R. Dudley
25. 顶芽、小枝、叶柄及花梗无毛或疏被微柔毛, 果无毛。
26. 叶片较大, 长 4—11 厘米, 先端长渐尖或尾状, 不微凹。椭圆形或卵状椭圆形。
27. 叶片革质, 较小, 先端尾状, 渐尖头狭而长, 长 8—20 毫米; 雌花序簇生或假总状, 花 4 或 5 (—6) 基数, 宿存柱头近柱状或盘状凸起, 分核 5, 背部具 3 条纹 ..... 168. 长尾冬青 *I. longecaudata* Comber
27. 叶片薄革质, 较大, 先端长渐尖; 雌花序簇生, 花 4 基数, 宿存柱头厚盘状, 分核 4, 背部具 5—6 条纹 ..... 169. 皱柄冬青 *I. kengii* S. Y. Hu
26. 叶片较小, 长 3—5.5 厘米, 宽 1—2.5 厘米, 先端钝、圆形或短渐尖或微凹, 阔椭圆形或近菱状椭圆形、长圆状椭圆形、倒卵状椭圆形。
28. 雄花序簇的个体分枝为具 3—7 花的假伞形花序, 花 4 或 5 基数; 叶片阔椭圆形或近菱状椭圆形, 长 3—5 厘米, 宽 1.5—2.5 厘米, 先端突然渐尖 ..... 170. 海岛冬青 *I. goshiensis* Hayata
28. 雄花序簇的个体分枝为具 3 花的聚伞花序, 稀单花, 花 4 基数, 或 4—5 基数; 叶片不为上述形状, 先端钝、圆形或短渐尖。
29. 小枝、顶芽、叶柄及花梗均被短柔毛; 叶片椭圆形、倒卵状椭圆形或近菱形, 长 2—4.5 厘米, 宽 1—2 厘米, 先端短渐尖或钝; 分核长圆体形, 长 3.7 毫米, 宽 2 毫米, 具易与内果皮分易的网状条纹 ..... 171. 黄杨冬青 *I. buxoides* S. Y. Hu
29. 小枝、顶芽、叶柄及花梗无毛; 叶片长圆状椭圆形或椭圆状披针形, 长 4—5.5 厘米, 宽 1.5—2.5 厘米, 先端钝或圆形, 偶微凹; 分核阔圆体形, 长 3—3.5 毫米, 宽 2.3 毫米, 背部具贴附于内果皮上的 3 或 4 条纹, 不易拨离 ..... 172. 保亭冬青 *I. liangii* S. Y. Hu
24. 叶片背面无腺点。
30. 叶片阔卵形, 长 4—5.5 厘米, 宽 2—3.5 厘米, 先端钝或圆形, 侧脉 4—5 对, 与网状脉在叶面不明显; 宿存花萼 (4—) 5 裂, 裂片不等大, 阔三角形或半圆形, 分核 (4—) 5, 卵球形, 长 3 毫米, 背面具掌状条纹及沟 ..... 173. 石生冬青 *I. saxicola* C. J. Tseng et H. H. Liu
30. 叶片不为阔卵形, 各样, 长为宽的 2 倍以上。先端渐尖, 侧脉在叶面明显或不明显; 宿存花萼裂片等大, 分核背面具纵条纹, 网状条纹, 稀具掌状条纹。
31. 果梗长 2—3 毫米, 短于果直径 (4 毫米), 分核具掌状条纹及微槽; 叶片纸质, 椭

- 圆状长圆形，长5—9厘米，宽2—2.5厘米，侧脉9—12对，两面微凸起 .....  
..... 174. 贵州冬青 *I. guizhouensis* C. J. Tseng
- 31. 果梗与果径等长或更长；分核具纵条纹或网状条纹；叶片革质或厚革质。
  - 32. 叶片近全缘，在先端具1—2细齿或疏散的小齿。
    - 33. 灌木，高1—3米；叶片较小，长圆状椭圆形或长圆状披针形，长2.5—7.5厘米，宽1—2厘米，全缘或在先端具1—2个硬毛状牙齿；侧脉5—7对，两面不明显 ..... 175. 疏齿冬青 *I. oligodonta* Merr. et Chun
    - 33. 乔木，高6米；叶片椭圆形或长圆状椭圆形、长圆形或倒卵状椭圆形，长5.5—12厘米，宽2.7—4.5厘米，侧脉8对以上。
      - 34. 叶片椭圆形或长圆状椭圆形，长5.5—9厘米，宽2.7—4厘米，边缘近全缘，有时具疏散不明显的小锯齿；果梗长8—10毫米，宿存花萼无毛，宿存柱头盘状或头状，分核卵球形，平滑，无条纹及沟 .....  
..... 176. 亮叶冬青 *I. nitidissima* C. J. Tseng
      - 34. 叶片长圆形或倒卵状椭圆形，长6—12厘米，宽3—4.5厘米，边缘下半端全缘，上部具1—2对细齿；果梗6—7毫米，宿存花萼被微柔毛，宿存柱头头状或乳头状，分核长圆形，背面具3条纹 .....  
..... 177. 缙云冬青 *I. jinyunensis* Z. M. Tan
  - 32. 叶片全缘。
    - 35. 小枝、顶芽和叶柄被微柔毛；叶片椭圆形或长圆状椭圆形，卵状椭圆形。
      - 36. 灌木，高2米；宿存柱头厚盘状，分核4—5，长圆状椭圆体形，长3.5毫米，背面具3—4条纹，无沟或具浅沟 .....  
..... 178. 拟长尾冬青 *I. sublongicaudata* C. J. Tseng et S. Liu ex Y. R. Li
      - 36. 乔木，高达12米；宿存柱头头状，分核4，椭圆体形，长4毫米，背部具3条纹，无沟，侧面平滑 ..... 179. 早田氏冬青 *I. hayataiana* Loes.
    - 35. 小枝、顶芽和叶柄无毛；叶片卵形、倒卵状长圆形、卵状长圆形或卵状椭圆形。
      - 37. 叶片厚革质，基部钝，稀圆形，叶面具光泽，主脉在叶面平坦，侧脉7—8对 ..... 180. 尾叶冬青 *I. wilsonii* Loes.
      - 37. 叶片革质，叶面无光泽，基部圆形，稀钝，主脉在叶面深凹陷，侧脉9—10对 ..... 181. 福建冬青 *I. fukiensis* S. Y. Hu
- 23. 叶片具锯齿、细圆齿或近全缘；分核4、6或7（系4. 小齿冬青系，Ser. 4. Microdontae (Loes.) S. Y. Hu)。
  - 38. 果序为假总状或假伞状。
    - 39. 果序假总状，轴长5—8毫米，被微柔毛；分核5—7，椭圆体形，长2毫米，宽1毫米，背部平滑，无条纹，无沟；叶片革质，长圆状倒披针形、椭圆形或倒卵状椭圆形，长7—9厘米，近全缘或上部具细圆齿 .....  
..... 182. 滇西冬青 *I. forrestii* Comber

39. 果序为假伞形, 轴长2毫米, 无毛; 分核4, 长2—2.5毫米, 背部具4—5条纹, 无沟; 叶片薄革质或纸质, 椭圆形或长圆状椭圆形, 长6—9.5厘米, 边缘具细圆齿 .....  
 ..... 183. 茎花冬青 *I. cauliflora* H. W. Li ex Y. R. Li
38. 果序为单果簇生。
40. 叶片先端尾状渐尖, 渐尖头长1—1.5厘米; 分核长圆体形。
41. 叶片革质, 倒卵状椭圆形或椭圆形、较小, 长4—6厘米, 宽1—3厘米, 侧脉7—8对, 在叶面凹入; 果的宿存柱头乳头状; 分核6, 平滑, 背部具1纵条纹, 腹面具龙骨突 ..... 184. 滇缅冬青 *I. wardii* Merr.
41. 叶片纸质, 长圆状椭圆形或椭圆形, 长7—8.5厘米, 宽3厘米, 侧脉8—10对, 在叶面不明显; 果的宿存柱头厚盘状或盘状; 分核4, 平滑, 无条纹、脊和龙骨突 ..... 185. 平核冬青 *I. estriata* C. J. Tseng
40. 叶片先端短渐尖; 分核椭圆状长圆体形, 长2毫米, 宽1毫米, 背部具1纵条纹, 无沟; 叶片狭长圆形或椭圆状长圆形, 长3.5—5.5厘米, 宽1.5—2厘米 ..... 186. 蒋英冬青 *I. tsiangiana* C. J. Tseng
8. 果梗长1—3毫米, 总是短于果径, 或6—9毫米, 长于果径; 果通常双生。
42. 果梗长1—3毫米, 总是短于果径 (系5. 微缺冬青系 Ser. 5. Hanceanae S. Y. Hu)。
43. 叶片纸质或薄革质, 长圆形或椭圆形, 稀倒卵形或菱形, 长1—2.5厘米, 基部楔形; 小枝、叶面主脉和叶柄等密被短柔毛 .....  
 ..... 187. 矮冬青 *I. lohfaensis* Merr.
43. 叶片革质或厚革质, 倒卵形或倒卵状长圆形、卵形, 基部钝或楔形; 小枝、叶面沿主脉和叶柄被微柔毛。
44. 叶片革质, 先端平截状圆形, 微凹, 凹缺中央具三角形小尖头, 两侧各具1—2枚小齿 ..... 188. 双齿冬青 *I. bidens* C. Y. Wu ex Y. R. Li
44. 叶片厚革质, 先端圆形而微凹, 或短渐尖, 钝。全缘, 无齿。
45. 叶片倒卵形, 较小, 长10—18毫米, 宽6—12毫米, 先端心形微凹; 雄花序之总花梗长(2—3毫米)为花梗的2倍; 退化子房球形, 顶端平坦 ..... 189. 矮杨梅冬青 *I. chamaebuxus* C. Y. Wu ex Y. R. Li
45. 叶片卵形或倒卵形、倒卵状长圆形, 较大, 长2厘米以上, 宽可达2—2.5厘米, 先端短渐尖或圆形微凹; 雄花之总花梗与花梗几等长, 退化子房具喙或凹入。
46. 叶片背面具深色腺点, 卵形或倒卵形; 退化子房垫状, 具短喙; 果扁球形, 直径3—4毫米, 宿存柱头盘状突起 .....  
 ..... 190. 凹叶冬青 *I. championii* Loes.
46. 叶片背面无腺点, 倒卵形或倒卵状长圆形; 退化子房圆锥形, 中央凹入; 果球形、直径5毫米, 宿存柱头薄盘状, 4或4浅裂 .....  
 .....

- ..... 191. 青茶香 *I. hanceana* Maxim.  
 42. 果梗长 6—9 毫米，长于果径。果扁球形，直径 3 毫米。叶片椭圆形或倒卵状椭圆形，长 1—3.5 厘米，宽 7—17 毫米，先端凹入，基部楔形，侧脉两面极不明显（系 6. 溪畔冬青系，Ser. 6. *Lihuaiensis* T. R. Dudley）.....  
 ..... 192. 溪畔冬青 *I. lihuaensis* T. R. Dudley

系 1. 纤枝冬青系 Ser. 1. *Prinifoliae* (Loes.) S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **31** (1): 218. 1950—*Ilex* subgen. *Euilex*, ser. C. *Aquifolium*, sect. 4. *Prinifoliae* Loes. in Engler u Prantl, Nat. Pflanzenfam. Nachtr. 220. 1897, et in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. **78**: 356 (Monog. Aquif. 1: 356). 1901.

灌木或小乔木；小枝纤细，具棱角，被短柔毛；叶片纸质或膜质，通常被短柔毛；花序簇生或假圆锥花序；花 4—8 基数；雄蕊短于花瓣，子房具明显的花柱；分核 5、6 或 7，具 3 条纹，内果皮革质或近木质。

国产 7 种。

146. 黔桂冬青 (新拟) 施冬青 (贵州植物志)

*Ilex stewardii* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **31**: 219. 1950; 贵州植物志 **2**: 358, 图版 155. 1985.

常绿灌木或小乔木，高 8 米；当年生小枝纤细，具纵的深沟，疏被明显的微柔毛，二年生小枝近四棱形，三年生枝具皱褶及细的不规则的裂缝，叶痕近新月形，稍隆起；顶芽小，具急尖而狭的芽鳞。叶生于 1—3 年生枝上，叶片纸质，披针形、椭圆形、椭圆状披针形或狭长圆状椭圆形，长 5—8 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端长渐尖或尾状渐尖，基部楔形或急尖，稀钝，全缘或近先端具少数锯齿，叶面绿色，背面淡绿色，干时褐橄榄色，有光泽，主脉在叶面凹陷，在背面隆起，无毛，侧脉 9—11 对，在叶面明显，背面凸起，网状脉在背面明显；叶柄长 5—8 毫米，上面具狭而深的槽，被微柔毛，背面具皱纹，无毛；托叶胼胝质状，长三角形，宿存。雄花未见。雌花序为 1—5 花的聚伞花序簇生或成假圆锥花序，腋生，被微柔毛，花序轴长 3—12 毫米，基部具宿存的阔三角形、急尖的苞片；聚伞花序的总花梗长 3—7 毫米，花梗长 3—5 毫米，花梗基部具 2 枚小苞片，若为单花，花梗长约 5 毫米，近中部具 2 枚小苞片；花 6 或 7 基数；花萼盘状，直径约 2 毫米，深裂片卵状三角形，先端急尖，边缘啮蚀状，无缘毛；花冠辐状，直径 4—5 毫米，花瓣长圆形，长 1.5—2 毫米，基部合生；退化雄蕊长为花瓣的 1/2，败育花药箭头状；子房卵球形，长约 1.5 毫米，直径约 1 毫米，柱头厚盘状。果卵状近球形，长约 4 毫米，直径约 3 毫米，成熟时红色，干时板栗色或变黑色，宿存花萼平展，直径 2.5—3 毫米，宿存花柱有时明显，柱头厚盘状；分核 6，轮廓椭圆体形，长约 3 毫米，背部宽约 1 毫米，背面粗糙，具 3 条纵条纹，无沟，侧面平滑，内果皮革

质。花期6—7月，果期8—11月。

产于广西（防城、罗城、永福、上思、十万大山）和贵州（独山）；生于山地阔叶林中。分布于越南北方。模式标本采自广西永福（A. N. Steward et Cheo 焦启源 760, A）。

《云南种子植物名录》上册记载该种产云南东南部，并引证王启无 84521 号标本。经检查王启无 84521 号等云南东南部产标本，应为广西冬毛青 *Ilex Pubescens* Hook. et Arn. var. *kwangsiensis* Hand.-Mazz., 非 *I. stewardii* S. Y. Hu。

147. 毛冬青（海南植物志） 茶叶冬青（中国高等植物图鉴），密毛假黄杨（台湾植物志），密毛冬青（台湾木本植物图志）

*Ilex pubescens* Hook. et Arn. Bot. Beechey Voy. 167, pl. 35. 1833; Steud. Nomencl. ed. 2, 1: 802. 1840; Benth. Fl. Hongk. 65. 1861; Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. VII, 29 (3): 40. 1881; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 117. 1886; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 356 (Monog. Aquif. 1: 356). 1901; Dunn et Tutcher in Kew Bull. Misc. Inf. Add. Ser. 10: 59. 1912; Yamamoto, Suppl. Ic. Pl. Form. 1: 39. 1925; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 7: 157. 1927; Groff in Lingnan. Sci. Bull. 2: 64. 1930; McClure in Lingnan Sci. Bull. 3: 25. 1931; Belval, Mus. Heud. Not. Bot. Chin. 2: 21. 1933; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 658. 1933; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 220. 1950, et 34: 159. 1953; 广州植物志 406. 1956; Liu, Ill. Nat. Intr. Lign. Pl. Taiwan 2: 777, fig. 629. 1962; 海南植物志 2: 434. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 654, 图 3038. 1972; H. L. Li, Fl. Taiwan 3: 615. 1977; 贵州植物志 2: 358. 1985; 福建植物志 3: 271. 1987; 安徽植物志 3: 349, 图 1336. 1988; 浙江植物志 4: 21, 图 4—33. 1993; S. Y. Lu in T. C. Huang, Fl. Taiwan ed. 2, 3: 622, pl. 326. 1993; 海南及广东沿海岛屿植物名录 126. 1994. — *Ilex trichoclada* Hayata, Ic. Pl. Form. 3: 56. 1913; Liu, Ill. Nat. Intr. Lign. Pl. Taiwan 2: 781. fig. 633. 1962.

147a. 毛冬青（原变种） 图版 45: 1—4

var. *pubescens*

常绿灌木或小乔木，高3—4米；小枝纤细，近四棱形，灰褐色，密被长硬毛，具纵棱脊，无皮孔，具稍隆起、近新月形叶痕；顶芽通常发育不良或缺。叶生于1—2年生枝上，叶片纸质或膜质，椭圆形或长卵形，长2—6厘米，宽1—2.5（—3）厘米，先端急尖或短渐尖，基部钝，边缘具疏而尖的细锯齿或近全缘，叶面绿色，背面淡绿色，干时橄榄绿色或深橄榄色，两面被长硬毛，无光泽，背面沿主脉更密，主脉在叶面平坦或稍凹陷，背面隆起，侧脉4—5对，在叶面不明显，背面明显，在近叶缘附近网结，



网状脉两面不明显；叶柄长2.5—5毫米，密被长硬毛。花序簇生于1—2年生枝的叶腋内，密被长硬毛。雄花序：簇的单个分枝具1或3花的聚伞花序，花梗长1.5—2毫米，基部具2枚小苞片，若3花时，总花梗长1—1.5毫米；花4或5基数，粉红色；花萼盘状，直径约2毫米，被长柔毛，5或6深裂，裂片卵状三角形，具缘毛；花冠辐状，直径4—5毫米，花瓣4—6枚，卵状长圆形或倒卵形，长约2毫米，先端圆形，基部稍合生；雄蕊长为花瓣的3/4，花药长圆形，长约0.8毫米；退化雌蕊垫状，顶端具短喙。雌花序：簇生，被长硬毛，单个分枝具单花，稀具3花，花梗长2—3毫米，基部具小苞片；花6—8基数；花萼盘状，直径约2.5毫米，6或7深裂，被长硬毛，急尖；花冠辐状，花瓣5—8枚，长圆形，长约2毫米，先端圆形；退化雄蕊长约为花瓣的一半，败育花药箭头形；子房卵球形，长约1.5毫米，直径约1.3毫米，无毛，花柱明显，柱头头状或厚盘状。果球形，直径约4毫米，成熟后红色，干时具纵棱沟，果梗长约4毫米，密被长硬毛；宿存花萼平展，直径约3毫米，裂片卵形，外面被毛；宿存柱头厚盘状或头状，花柱明显。分核6，稀5或7枚，轮廓椭圆形，长约3毫米，背部宽约1毫米，两端尖，背面具纵宽的单沟及3条纹，两侧面平滑，内果皮革质或近木质。花期4—5月，果期8—11月。

产于安徽（休宁、祁门）、浙江（天台、建德、遂昌、丽水、青田、龙泉、庆元、泰顺、平阳、天台山、雁荡山）、江西（玉山、婺源、上饶、广丰、德兴、修水、铜鼓、萍乡、资溪、黎川、南丰、宜黄、吉安、安福、莲花、永新、遂川、广宁、石城、瑞金、会昌、兴国、于都、赣县、上犹、大余、安远、寻乌、龙南、定南、全南）、福建（福州、闽侯、崇安、建阳、南平、顺昌、永安、永泰、沙县、连城、长汀、上杭、龙岩、南靖）、台湾（台北、南投、屏东）、湖南（洞口、通道、宁远、江华、蓝山、宜章）、广东（广州、花县、从化、新丰、龙门、三水、饶平、陆丰、大埔、丰顺、五华、蕉岭、和平、建平、惠阳、翁源、始兴、南雄、仁化、乐昌、乳源、曲江、英德、连山、连南、连县、阳山、怀集、广宁、封开、德庆、高要、肇庆、云浮、台山、恩平、阳江、高州、信宜）、海南（白沙）、香港、广西（金秀、龙胜、兴安、桂林、平乐、苍梧、贺县、田林）和贵州（罗甸、安龙、册亨、望谟、兴义）；生于海拔（60—）100—1000米的山坡常绿阔叶林中或林缘、灌木丛中及溪旁、路边。模式标本采自香港。

147b. 广西毛冬青（云南种子植物名录）（变种）

var. *kwangsiensis* Hand.-Mazz. in *Sinensia* 3 (8): 189. 1933; S. Y. Hu in *Journ. Arn. Arb.* 31: 223. 1950; 云南种子植物名录，上册746. 1984; 贵州植物志 2: 358, 图版156. 1985; 云南植物志 4: 268, 图版79: 9—12. 1986.

本变种与原变种（毛冬青）的主要区别在于叶较大，长4—10厘米，宽2—4厘米，先端骤然渐尖，具多数明显的脉；花白色，果较小，直径约3毫米，分核小，背面具3条纹而无沟。花期6月。

产于广西西部（百色、凌云）、贵州南部（荔波）和云南东南部（富宁、砚山）；生于海拔 550—1410 米的常绿阔叶林中。模式标本采自广西百色（秦仁昌 7403）。

148. 海南冬青（海南植物志） 图版 42：1—5

*Ilex hainanensis* Merr. in *Lingnan Sci. Journ.* **13**: 60. 1934; Tanaka et Odashima in *Journ. Soc. Trop. Agr.* **10**: 372. 1938; Masamune, *Fl. Kainant.* (Hainan) 174. 1943; S. Y. Hu in *Journ. Arn. Arb.* **31**: 223. 1950; 海南植物志 **2**: 427. 1965; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 218, 图 8800. 1983; 云南种子植物名录, 上册 743. 1984; 贵州植物志 **2**: 360, 图版 57. 1985; 云南植物志 **4**: 268. 1986; 海南及广东沿海岛屿植物名录 126. 1994. —*Ilex rotunda* Thunb. var. *hainanina* Loes. in *Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur.* **78**: 108 (Monog. Aquif. 1: 108). 1901.

常绿乔木，高 5—8 米；小枝纤细，稍之字形，褐色或黑褐色，当年生小枝具纵深的沟及棱，疏被明显的微柔毛，2 至 3 年生枝近四棱形，多皱，变无毛，具隆起的狭新月形叶痕，无皮孔；顶芽很小，通常不发育。叶生于 1—2 年生枝上，叶片薄革质或纸质，椭圆形或倒卵状或卵状长圆形，长 5—9 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端骤然渐尖，基部钝，全缘，叶面绿色，背面淡绿色，干时橄榄色或褐橄榄色，无光泽，主脉在叶面凹陷，被微柔毛，背面隆起，无毛，侧脉 9—10 对，两面稍凸起，于叶缘附近网结，网状脉两面明显；叶柄长 5—10 毫米，上面具深而狭的纵沟，沟内被微柔毛，背面圆形，无毛。聚伞花序簇生或假圆锥花序生于二年生枝的叶腋内，疏被短的微柔毛，苞片三角形早落。雄花序：单个聚伞花序具 1—5 花，近伞形花序状，总花梗长 1—3 毫米，花梗长 1—2 毫米，具基生小苞片 2 枚；花 5 或 6 基数，淡紫色；花萼盘状，直径约 2 毫米，无毛，5 或 6 深裂，裂片卵状三角形，啮蚀状，无缘毛；花冠辐状，直径 5—6 毫米，花瓣卵形，长约 2 毫米，宽约 1.5 毫米，先端圆形，基部稍合生；雄蕊长不及花瓣，花药长圆形；退化子房垫状，顶端具短喙。雌花序簇的单个分枝为具 1—3 花的聚伞花序，总花梗长 1—3 毫米，花梗长约 3 毫米，具 2 枚基生小苞片；花萼与花瓣同雄花；退化雄蕊长为花瓣的 1/2，败育花药箭头状，顶端具短尖头；子房卵球形，直径约 1.5 毫米，无毛，柱头厚盘状，分裂。果近球状椭圆形，长约 4 毫米，直径约 3 毫米，幼时绿色，干时具纵棱槽，宿存花萼平展，直径约 3 毫米，裂片三角形；宿存柱头头状或厚盘形；分核 (5—) 6，椭圆体形，长约 3 毫米，背部宽约 1 毫米，两端尖，背部粗糙，具 1 纵沟，侧面平滑，内果皮木质。花期 4—5 月，果期 7—10 月。

产于广东（茂名、阳江）、广西（龙津、融水、金秀、宁阳）、海南（陵水、万宁、东方、乐东、白沙、崖州）、贵州（三都、榕江、从江）和云南东南部（河口、金平）；生于海拔 500—1000 米的山坡密林或疏林中。模式标本采自海南陵水（H. Fung 20086, NY）。

149. 乳头冬青（植物分类学报）



图版 42 1—5. 海南冬青 *Ilex hainanensis* Merr.: 1. 果枝, 2. 雄花枝一段, 3. 雄花, 4. 果, 5. 分核;  
6—8. 征镞冬青 *I. wuiiana* T. R. Dudley: 6. 果枝, 7. 果, 8. 分核。(肖溶绘)

*Ilex mamillata* C. Y. Wu ex C. J. Tseng in Acta Phytotax. Sin. **22** (5): 414. 1984.

常绿乔木或灌木，高3—10米；当年生幼枝纤细，无毛，具不明显的棱角，密具浅棕色、圆形或椭圆形小皮孔，二年生枝近圆形，变灰色，具极密的皮孔。叶片革质，长椭圆形、椭圆形，或长圆状椭圆形，稀卵状椭圆形或长圆形，长6—10厘米，宽2—3.5厘米，先端急尖或钝，稀短渐尖或微凹，全缘，除叶面沿主脉有时被微柔毛外，两面无毛，背面具不明显小腺点，主脉在叶面狭凹陷，背面隆起，侧脉8—11对，在叶面多少明显，网状脉在叶面明显，背面不明显；叶柄长3—7毫米，上面具沟或近平坦，被微柔毛或变无毛。雄花序簇生于当年生枝叶腋内或二至三年生枝的叶痕腋内，聚伞花序具1—3（—4）花，总花梗长2—2.5毫米，花梗长4.5—6毫米，两者均被微柔毛，小苞片基生，三角形，被微柔毛；花萼盘状，被微柔毛，5裂，裂片三角状卵形，具小缘毛；花瓣5，阔长圆形，长4毫米，基部稍合生；雄蕊与花瓣等长；败育子房卵球形。雌花未见。果3—4个簇生，单果，果梗长6—8毫米，被微柔毛，小苞片基生，三角形，被微柔毛。果球形，直径5毫米，成熟时红色，宿存花萼4—5裂，裂片阔三角形，被微柔毛及缘毛，宿存柱头乳头状或柱状；分核5，椭圆体形，长3毫米，宽2毫米，背部具附着于内果皮上的条纹，内果皮革质。花期5月，果期11月。

产于广西（桂林、临桂、龙州）和云南（无具体地点，张英伯1223）；生于山坡林中。模式标本采自广西桂林（雁山，邓先福148，fl. ♂. IBG）。

本种之主要识别特征为：小枝纤细，密具皮孔，叶片椭圆形、长圆状椭圆形或长椭圆形，全缘，背面具不明显的腺点，花序簇生于1—3生枝上，不同于本属植物的其他种。

150. 征镒冬青（新拟） 乳头冬青（植物研究） 图版42：6—8

*Ilex wuiana* T. R. Dudley in Holly Soc. Journ. **6** (4): 14. 1991. — *I. mamillata* C. Y. Wu ex Y. R. Li in Bull. Bot. Res. **5** (1): 22, pl. 7: 1. 1985, non est *I. mamillata* C. Y. Wu ex C. J. Tseng (1984); 云南植物志 **4**: 271, 图版75: 6—8. 1986.

常绿乔木，高12米；当年生幼枝具棱角及沟，稍被微柔毛或无毛，二年生枝灰白色，具极凸起的半圆形叶痕，明显粗糙；顶芽被微柔毛。叶片革质，长圆状椭圆形，稀椭圆形或披针状椭圆形，长4—8厘米，宽1.3—3.2厘米，先端短渐尖或急尖，基部钝或阔楔形，全缘或至先端具少而不明显的锯齿，干时橄榄色，除沿主脉被细小微柔毛外无毛，有光泽，主脉在叶面凹陷，背面隆起，侧脉9—10对，两面稍明显，网状脉不明显；叶柄长5—8毫米，上面具狭槽，槽内被微柔毛，背面多皱，无毛。花未见。果1—4个簇生于1—2年生枝的叶腋内，个体分枝具1果，果梗长3—8毫米，被微柔毛，基部簇生数枚鳞片，鳞片被微柔毛及缘毛；果近球形，直径5—6.5毫米，宿存花萼盘

状，6裂，裂片阔三角形，急尖或钝，具缘毛；宿存柱头乳头状，极凸起；分核6，椭圆形，长3—4毫米，宽1.5—2毫米，背部具3条纵纹和2沟，侧面具细条纹，内果皮革质。果期10月。

产于云南东南部（砚山、广南）、中部（富民）和西部（漾濞）；生于海拔1200—2200米的山坡林中。模式标本采自云南砚山（王启无84381, fr. KUN）。

*Ilex mamillata* C. Y. Wu ex Y. R. Li (1985) 是与曾沧江 (1984) 代吴征镒教授发表的模式产于广西桂林的 *Ilex mamillata* C. Y. Wu ex C. J. Tseng 重名，但两者不是一个东西，为异物同名，故起新名，为纪念吴征镒教授对植物学的贡献及对冬青科的工作，T. R. Dudley 特以吴姓命名。

#### 151. 小金冬青（热带亚热带植物学报）

*Ilex xiaojinensis* Y. Q. Wang et P. Y. Chen in Journ. Trop. Subtrop. Bot. 3 (1): 31, fig. 2. 1995.

常绿灌木，高1—2米，全株无毛；小枝圆柱形，灰白色，具纵棱。叶生于1—2年生枝上，叶片革质，狭披针形，长6—9厘米，宽约8毫米，先端渐尖，基部楔形，边缘具微钝齿，叶面绿色，具光泽，干后褐色，背面淡绿色，密具腺点，主脉在叶面凹陷，背面隆起，侧脉不明显；叶柄长约5毫米，上面具纵槽，背面圆形。花序簇生于叶腋内，3—5花排成假伞形花序，花序梗极短或几乎无，花梗长约2毫米，花杂性(?)，4基数，黄绿色，花萼杯状，4裂，裂片卵状三角形，长约0.5毫米；花瓣离生，卵状长圆形，长约3毫米；雄蕊4，与花瓣互生，长丝长约2毫米，花药长圆形，长约1毫米；退化子房球形，顶端略平。雌花未见。果通常单生或2个聚生叶腋，果梗长约4毫米；果近球形，直径约5毫米，鲜时绿色，具8条纵棱沟。花期3—5月，果期6—10月。

产于广东博罗小金（模式标本产地，王英强670, IBSC）；生于海拔400—550米的沟旁密林中。

本种与柳叶冬青 *Ilex salicina* Hand. l.-Mazz. 相似，惟本种植物矮小，叶缘具钝齿，花序梗极短或几无，果柄短，果具8条纵棱而易区别。

#### 152. 庆元冬青（杭州大学学报）

*Ilex qingyuanensis* C. Z. Zheng, 杭州大学学报 2: 73, 图1—5. 1980; 浙江植物志 4: 18, 图4—27. 1993.

常绿乔木，高18米；树皮灰褐色，当年生小枝栗色。叶片厚革质，阔卵形或卵状椭圆形，长5—10厘米，宽2.5—5厘米，先端渐尖，尖头钝，微凹，基部阔楔形，全缘，叶面具光泽，背面具散生腺点，主脉在叶面上方1/2凸起，下方的1/2凹陷，在背面隆起，侧脉10—13对，在叶面隐约可见，背面明显；叶柄长约10毫米，上面具槽。花未见。果4—6个簇生叶腋，果梗长4—5毫米，被短柔毛；果球形，直径约5毫米，

成熟后红色，宿存花萼5—7裂，裂片圆形，被短柔毛及缘毛，宿存柱头盘状。分核6，椭圆形形，长7毫米，宽3—4毫米，背面具3条线纹和2沟，内果皮近木质。果期11月。

产于浙江庆元（模式标本产地，毛宗国 10702, fr. HHBG）；生于山坡溪边常绿阔叶林中。

未见标本，据原描述。

系2. 全缘冬青系 Ser. 2. *Sideroxyloides* (Loes.) S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **31** (2): 225. 1950. —*Ilex* subgen. *Euilex* ser. C. *Aquifolium*, sect. *Microdon-tae*, subsect. *Sideroxyloides* Loes. in Engler u Prantl, Nat. Pflanzenfam. Nachtr. 220. 1897, et in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. **78**: 349 (Monog. Aquif. **1**: 349). 1901.

灌木或乔木；叶片厚革质、革质或亚革质，全缘；花序簇生，雄花序的每个分枝具1—3花，雌花序的每个分枝具1花；果直径小于果梗长度，具明显的宿存花柱和柱状或头状柱头，分核4—7，平滑具条纹，但无沟，内果皮革质。

国产14种。

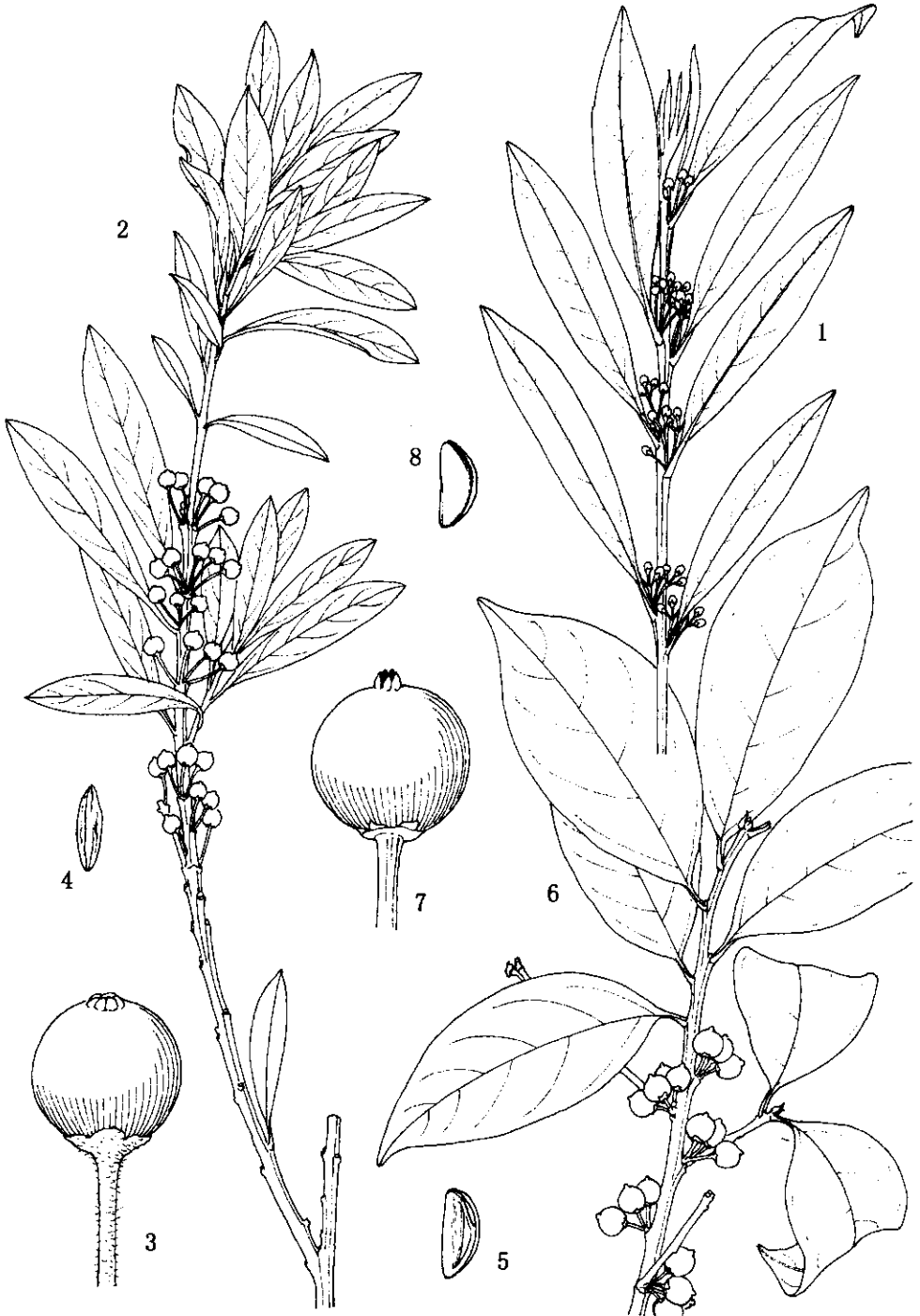
153. 河滩冬青（中国高等植物图鉴补编） 鄂黔矛叶冬青（拉汉种子植物名称）  
柳叶冬青（湖北植物大全）

*Ilex metabaptista* Loes. ex Diels in Bot. Jahrb. **29**: 435. 1900, nom. nud., Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. **78**: 238 (Monog. Aquif. **1**: 238). 1901, descr., et in Sarg. Pl. Wils. **1**: 76. 1911; Chun in Sunyats. **4**: 224. 1940; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **31**: 227. 1950; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 211. 1983, in clavi; 云南种子植物名录, 上册 745. 1984; 贵州植物志 **2**: 363, 图版 158, 1985; 云南植物志 **4**: 269, 1986; 四川植物志 **4**: 241, 图版 66: 1—5. 1988; 湖北植物大全, 282. 1993.

153a. 河滩冬青（原变种） 图版 43: 1—5

var. *metabaptista*

常绿灌木或小乔木，高可达4米；当年生幼枝栗褐色，具纵棱槽，被长柔毛，二、三年生枝灰色，圆柱形，具纵条纹及不明显的圆形皮孔，叶痕半圆形，凸起；顶芽圆锥状披针形，密被柔毛。叶生于1—2年生枝上，叶片近革质，披针形或倒披针形，长3—6（—8）厘米，宽0.5—1.4厘米，先端急尖或钝而具小尖头，基部急尖或楔形，近全缘，常在先端附近具1—2细齿，干时常外卷，叶面深绿色，背面淡绿色，幼时两面被柔毛，后变无毛，主脉在叶面凹陷，被柔毛，侧脉6—8对，在叶面不明显，背面稍凸起，于叶缘附近网结，被柔毛，网状脉不明显；叶柄长3—8毫米，被柔毛，上面具



图版 43 1—5. 河滩冬青 *Ilex metabaptista* Loes. ex Diels var. *metabaptista*: 1. 雄花枝, 2. 果枝, 3. 果, 4. 分核腹面观, 5. 分核背面观; 6—8. 厚叶冬青 *I. elmerrilliana* S. Y. Hu: 6. 果枝, 7. 果, 8. 分核。(吴锡麟绘)

槽，背面圆形，两侧具叶片下延的狭翅；托叶微小，三角形，长约0.5毫米，被柔毛。花序簇生于二年生枝的叶腋内，被柔毛，基部具宿存的阔三角形，被柔毛的花芽鳞片。雄花序：簇的单个分枝为具3花的聚伞花序，总花梗长3—6毫米，花梗长1.5—2.5毫米，具基生小苞片1枚或无；花5或6基数，白色；花萼杯状，直径约3毫米，被长柔毛，5—6深裂，裂片三角状卵形，具缘毛；花冠辐状，直径5—6毫米，花瓣卵状长圆形，长约2毫米；雄蕊稍短于花瓣，花药长圆形；退化子房垫状，顶端急尖。雌花序：由单花，稀为具2或3花的聚伞花序簇生于二年生枝的叶腋内，花梗长4—5毫米（结果时可达7毫米），密被柔毛，近中部具2枚小苞片，被柔毛，若偶有3花者，总花梗长5—6毫米，花梗长约3毫米；花5—8基数；花萼杯状，直径3—4毫米，裂片三角形，被柔毛及缘毛；花冠辐状，直径约6毫米，花瓣长圆形，长约3毫米，基部稍合生；退化雄蕊长为花瓣的2/3，败育花药箭头状；子房卵球形，花柱明显，柱头头状，被短柔毛。果卵状椭圆形，长5—6毫米，直径4—5毫米，成熟后红色，宿存花萼平展或盘状，直径约4毫米，被柔毛；宿存柱头头状；分核5—8，椭圆体形，长3.5—4毫米，背面宽1.3毫米，两端尖，背面具纵棱及沟，侧面具纵条纹，内果皮革质。花期5—6月，果期7—10月。

产于湖北西北部（长阳、宜昌、巴东、建始、利川、鹤峰、宣恩、来凤）、广西（南丹）、四川（南充、屏山、合江、酉阳、奉节）、贵州中部（贵阳、清镇、德江、习水、江口、湄潭）和云南东北部（彝良）；生于海拔450—1040米的山地林中、溪旁、路边。模式标本采自湖北宜昌。

153b. **紫金牛叶冬青**（拉汉种子植物名称）（变种） 拟铁子冬青（贵州植物志）

var. **myrsinoides** (Lévl.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 14: 240. 1933; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 228. 1950; 贵州植物志 2: 363. 1985; 四川植物志 4: 241. 1988. —*Maesa myrsinoides* Lévl. in Fedde, Rep. Spec. Nov. 10: 375. 1912, et Fl. Kouy-Tchéou 286. 1914. —*Myrsine feddei* Lévl. in Fedde, Rep. Spec. Nov. 10: 376. 1912, et Fl. Kouy-Tchéou 284. 1914. —*Embelia cavaleriei* Lévl. Fl. Kouy-Tchéou 284. 1914. —*Ilex fargesii* var. *bodinieri* Loes. apud Lévl., Fl. Kouy-Tchéou 200. 1914.

本变种与原变种（河滩冬青）的主要区别在于当年生小枝几乎无毛，叶片上面除沿主脉被毛外，余无毛，花序极疏被小的微柔毛。

产于广西（上思）、贵州（赤水、贵定、黎平、息烽、望谟）和四川东部（秀山）；生于海拔430米左右的山坡河滩水旁。模式标本采自贵州（马伯禄神父 J. Cavalerie 579, EK）。

154. **厚叶冬青**（中国高等植物图鉴） 图版43: 6—8

*Ilex elmerrilliana* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 229. 1950; 中国高等植物



图鉴 2: 655, 图 3039. 1972; 贵州植物志 2: 363, 图版 159. 1985; 四川植物志 4: 243, 图版 66: 6. 1988; 安徽植物志 3: 350, 图 1338. 1988; 浙江植物志 4: 18, 图 4—29. 1993; 湖北植物大全 280. 1993.

常绿灌木或小乔木, 高 2—7 米; 树皮灰褐色。当年生幼枝红褐色, 具纵棱脊, 无毛, 二、三年生枝灰褐色, 具纵裂缝, 皮孔椭圆形, 多而不明显, 叶痕半圆形, 稍隆起; 顶芽狭圆锥形, 芽鳞疏松, 无毛, 具缘毛。叶生于 1—3 年生枝上, 叶片厚革质, 椭圆形或长圆状椭圆形, 长 5—9 厘米, 宽 2—3.5 厘米, 先端渐尖, 基部楔形或钝, 全缘, 叶面深绿色, 具光泽, 背面淡绿色, 无光泽, 两面无毛, 主脉在叶面凹陷, 背面隆起, 侧脉及网状脉在两面均不明显; 叶柄长 4—8 毫米, 上面具狭槽, 无毛; 托叶微小, 三角形, 长约 0.75 毫米, 无毛。花序簇生于二年生枝的叶腋内或当年生枝的鳞片腋内, 苞片卵形, 无毛。雄花序: 簇的单个分枝具 1—3 花, 花梗长 5—10 毫米, 无毛, 近基部具小苞片 2 枚; 花 5—8 基数, 白色; 花萼盘状, 直径约 3.5 毫米, 裂片三角形, 无缘毛; 花冠辐状, 直径 6—7 毫米, 花瓣长圆形, 长约 3.5 毫米, 宽约 2.5 毫米, 无缘毛, 基部合生; 雄蕊与花瓣近等长, 花药卵状长圆形; 退化子房圆锥形, 顶端具不明显的分裂。雌花序由具单花的分枝簇生, 花梗长 4—6 毫米, 无毛或被微柔毛, 近基部具小苞片; 花萼同雄花; 花冠直立, 花瓣长圆形, 长约 2 毫米, 基部分离; 退化雄蕊长约为花瓣的 1/2, 败育花药箭头状; 子房近球形, 直径约 1 毫米, 花柱明显, 柱头头状。果球形, 直径约 5 毫米, 成熟后红色, 果梗长 5—6 毫米, 无毛或被微柔毛; 宿存花萼平展, 直径约 4 毫米, 裂片急尖; 宿存花柱明显, 长约 0.5 毫米, 柱头头状。分核 6 或 7, 长圆体形, 长约 3.5 毫米, 宽约 1.5 毫米, 平滑, 背部具 1 纤细的脊, 脊的末端稍分枝, 内果皮革质。花期 4—5 月, 果期 7—11 月。

产于安徽南部 (休宁、祁门)、浙江 (建德、安吉、天台、仙居、瑞安、平阳、文成、泰顺、丽水、缙云、龙泉、青田、云和、庆元、遂昌、金华、开化、昌化)、江西 (修水、玉山、宜黄、资溪、南丰、黎川、全南、宁都、兴国、永丰、莲花、铜鼓、宜丰、井冈山、鹰潭)、福建 (闽侯、崇安、建阳、永泰、德化、龙岩、明溪、沙县、泰宁、将乐)、湖北 (崇阳、利川)、湖南 (酃县、宜章、慈利)、广东 (阳山、连山、连县、乳源、连平、和平、平远、饶平、信宜、阳春、封开)、广西 (龙胜)、四川 (筠连) 和贵州 (三都) 等省区; 生于海拔 (200—) 500—1500 米的山地常绿阔叶林中、灌丛中或林缘。模式标本采自江西龙南 (刘心祈 4410, A)。

本种与谷木叶冬青 *Ilex memecylifolia* Champ. ex Benth. 在叶形和质地方面相似, 惟后者的小枝被微柔毛, 退化雄蕊被短柔毛, 分核 4 或 5 枚, 内果皮木质而不同。

155. 长柄冬青 (海南植物志) 图版 19: 4—6

*Ilex dolichopoda* Merr. et Chun in Sunyats. 5: 107, pl. 13. 1940; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 235. 1950; 海南植物志 2: 423. 1965; 中国高等植物图鉴补

编 2: 209. 1983, in clavi; 海南及广东沿海岛屿植物名录 125. 1994.

常绿乔木, 高 7 米; 小枝圆柱形, 粗壮, 灰色, 幼时被微柔毛, 后变无毛, 具细裂缝和不明显的小皮孔, 叶痕近圆形, 隆起; 顶芽被微柔毛。叶生于 1—2 年生枝上, 叶片厚革质, 长圆形或倒卵状长圆形, 长 15—25 厘米, 宽 5—7 厘米, 先端阔急尖, 下半段几乎楔状渐狭, 基部圆形或钝, 全缘, 干时稍外卷, 叶面干时灰橄榄色, 略具光泽, 背面苍白色, 无光泽, 两面无毛, 主脉在叶面凹陷, 背面隆起, 侧脉 12—15 对, 在叶面隐约可见, 背面凸起, 于叶缘附近网结, 网状脉上面不明显, 背面明显; 叶柄粗壮, 圆柱形, 长 8—10 毫米, 上面具狭纵槽, 背面具皱纹; 托叶阔三角形, 急尖。花序簇生于 2 年生枝的叶腋内, 每簇具 9—16 花, 簇的个体分枝具 1 花, 苞片阔三角形, 急尖; 花梗长 2.5—3.2 厘米, 被微柔毛, 其中下部具 1 或 2 枚小苞片。雌、雄花不详。果序在叶腋内呈伞状展开, 果梗长约 2.5—3 厘米, 其上具 1 果; 果近球形, 直径约 8 毫米, 干时亮褐色, 平滑, 密布黄色斑点, 宿存花萼平展, 直径约 7 毫米, 被微柔毛, 6 裂, 裂片半圆形或肾形, 长约 1.5 毫米, 基部宽约 3 毫米, 具小缘毛或无; 宿存柱头乳头状; 分核 5 或 6, 椭圆形, 长约 5 毫米, 宽 1—2 毫米, 背部具 3 条纵条纹, 侧面具网状条纹, 内果皮未成熟。花期 5 月, 果期 6—11 月。

产于海南的保亭和琼中; 生于海拔 600 米左右的沟谷林中。模式标本采自海南保亭 (侯宽昭 27955, A)。

本种与越南冬青 *Ilex cochinchinensis* (Lour.) Loes. 在簇生花序、长果梗及果具明显的柱头等方面相似, 但后者的叶片较小, 长 9—16 厘米, 宽 2.5—4.5 厘米, 果梗较短, 长 8—9 (—15) 毫米, 果较小, 直径 5—6 毫米, 分核平滑而易区别。

#### 156. 石枚冬青 (植物分类学报)

*Ilex shimeica* Tam in Acta Phytotax. Sin. 8: 357. 1963, sphalm. “Kwok”; 海南植物志 2: 424, 图 500. 1965; 海南及广东沿海岛屿植物名录 127. 1994.

常绿乔木, 高 5—11 米; 树皮灰白色, 粗糙。幼枝圆柱形, 淡褐色, 具明显的皮孔, 叶痕近圆形, 凸起。叶片革质, 椭圆形至阔椭圆形, 长 7.5—10 厘米, 宽 3.5—5.5 厘米, 先端钝, 具短尖头, 基部圆形, 边缘全缘, 叶面绿色, 干后淡黄褐色, 背面淡绿色, 干时苍白色带微黄, 无斑点, 两面均无毛, 主脉在叶面凹陷, 背面隆起, 侧脉 6—8 对, 斜升, 于近叶缘附近网结, 在叶面明显, 背面稍凸起, 网状脉背面明显; 叶柄长约 12 毫米, 干时黑褐色, 上面具纵槽, 背面圆形, 具横皱纹, 无毛。花和花序未见。果序簇生或呈伞状生于叶腋内, 具 2—10 果, 果序的单个分枝具 1 果; 总果梗长 3—8 毫米, 直径约 2 毫米; 苞片阔三角形, 长约 0.7 毫米, 干时灰白色; 果近球形, 直径 4—5 毫米, 果梗长 5—7 毫米, 中下部具三角形小苞片 1 枚; 宿存花萼盆状, 直径 3—4 毫米, 4—5 裂, 裂片圆形, 宿存柱头短圆柱形或乳头状, 高约 1 毫米; 分核 4—5, 披针形, 长约 4.5 毫米, 背部具 3 条纵细条纹, 两侧面平滑, 内果皮革质。果期 10 月。

产于海南（陵水、万宁）；生于海拔 10 米左右的滨海砂地，少见。模式标本采自海南陵水（邓良 2551, fr. IBSC）。

157. 蕉岭冬青（植物研究）

*Ilex jiaolingensis* C. J. Tseng et H. H. Liu in Bull. Bot. Res. 1 (1—2): 32. 1981.

常绿乔木，高约 30 米；当年生幼枝纤细，具纵棱槽，淡褐色，被短柔毛，二年生枝灰褐色，被短柔毛，具凸起的圆形皮孔。叶革质，狭椭圆形或椭圆状披针形，稀狭长圆状椭圆形，长 4.5—6 厘米，宽 1.4—2.1 厘米，先端渐尖，渐尖头长 5—10 毫米，基部楔形，全缘，干时叶面橄榄绿色，具光泽，背面绿色，除叶面沿主脉被微柔毛外，余无毛，主脉在叶面凹陷，背面隆起，侧脉 7—8 对，在叶面模糊，背面稍显著，网状脉两面不明显；叶柄长 5—7 毫米，上面具纵槽，被微柔毛。雄花及雄花序未见。雌花序簇生于 1—3 年生枝的叶腋内，簇的个体分枝具单花；雌花 4 基数，花梗长约 5 毫米，被短柔毛；小苞片基生，三角形，被短柔毛；花萼盘状，被短柔毛，裂片宽三角形；花冠和退化雄蕊早落，未见；子房卵球形，直径约 2 毫米，长约 3 毫米，4 室，密被短柔毛，具花柱，柱头头状。果未见。

产于广东（蕉岭，模式产地，邓良 4934, IBSC）。

本种的幼枝被短柔毛，叶片狭椭圆形或椭圆状披针形，全缘，雌花簇生，子房、花萼及花梗均密被短柔毛，子房具花柱等特征，不同于假刺叶冬青组全缘冬青系的其他种。

158. 谷木叶冬青（中国高等植物图鉴补编，误为壳木叶）谷木冬青（福建植物志）

*Ilex memecylifolia* Champ. ex Benth. in Hook. Journ. Bot. Kew Gard. Miscel. 4: 328. 1852; Walp. Annal. 4: 430. 1857; Benth. Fl. Hongk. 65. 1861; Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. VII, 29: 37. 1881; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 117. 1886; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 350 (Monog. Aquif. 1: 350). 1901; Dunn et Tutcher in Kew Bull. Add. Ser. 10: 60. 1912; Pitard in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 1: 852. 1912; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 230. 1950; 张宏达, 中山大学学报 (自然科学专刊) 2: 40. 1959. P. P.; 中国高等植物图鉴补编 2: 219, 图 8801. 1983; 贵州植物志 2: 363, 图版 160. 1985; 福建植物志 3: 268. 1987. — *Ilex memecylifolia* var. *oblongifolia* Champ. op. cit. 329. 1852; Leos. op. cit. 351. 1901.

常绿乔木，高可达 15—20 米，稀灌木，高仅 2 米；幼枝细，具纵棱沟，被极短的微柔毛，三年生小枝灰色，平滑，无皮孔，叶痕半圆形，凸起；顶芽卵形，被微柔毛。叶生于 1—2 年生枝上，叶片革质至厚革质，卵状长圆形或倒卵形，长 4—8.5 厘米，宽 1.2—3.3 厘米，先端渐尖或钝，基部楔形或钝，全缘，叶面深绿色，具光泽或无光泽，

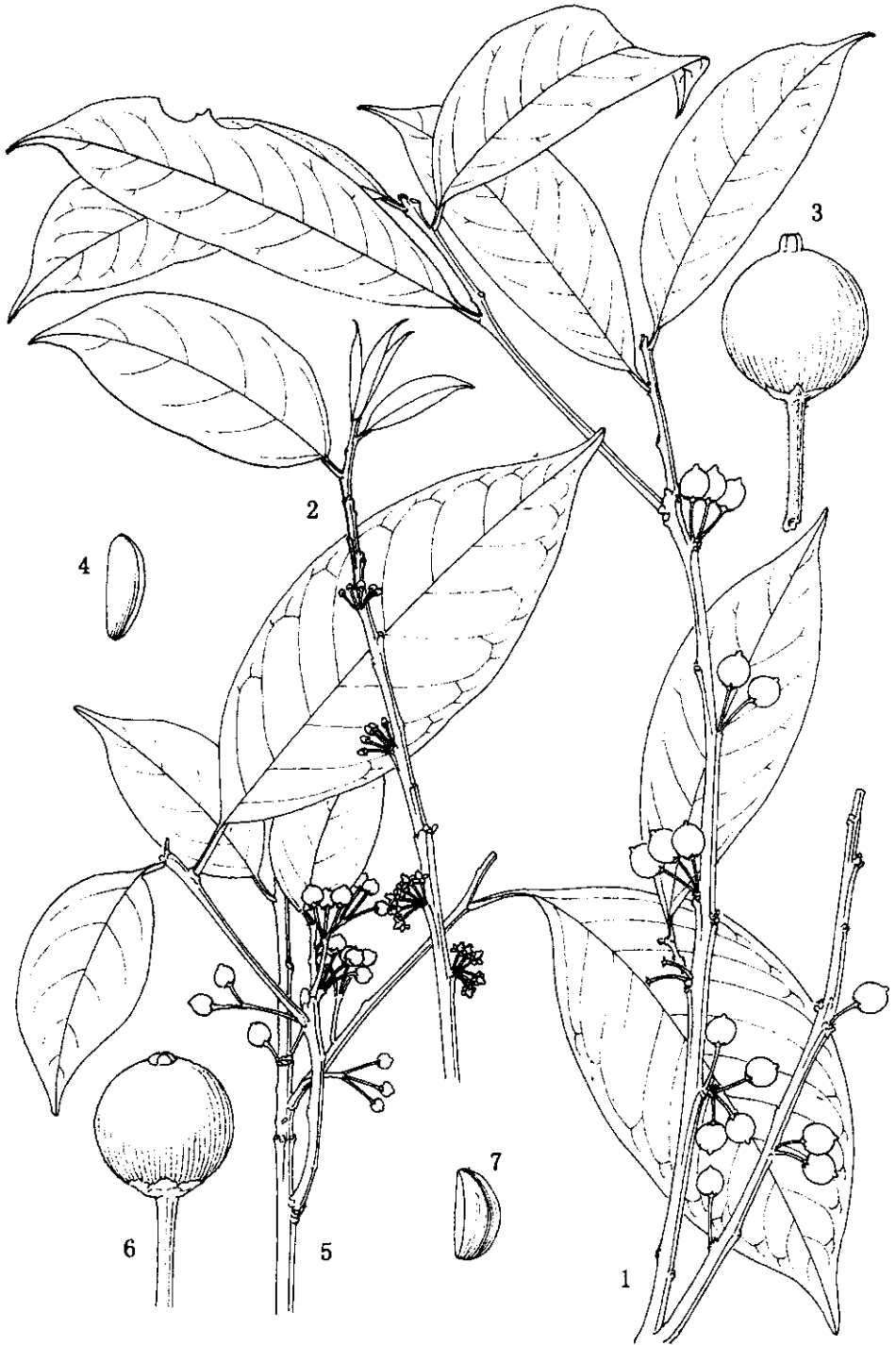
背面淡绿色，两面无毛，主脉在叶面凹陷，被微柔毛，背面隆起，无毛，侧脉5—6对，连同网状脉在叶两面均不明显；叶柄长5—7毫米，上面具狭纵槽，背面圆形，被微柔毛；托叶三角形，长约0.5毫米，被微柔毛，宿存。花序簇生于二年生枝的叶腋内，常与1休眠腋芽并生；花4—6基数，白色、芳香。雄花序的单个分枝为1—3花的聚伞花序，总花梗长1—3毫米；苞片三角形，被微柔毛，花梗长3—6毫米，连同总花梗均被微柔毛，近基部或基部具2小苞片，或无小苞片；花萼盘状，直径约2毫米，5或6枚三角形裂片，钝，常啮蚀状，具缘毛；花冠辐状，直径5—6毫米，花瓣长圆形，基部稍合生；雄蕊与花瓣等长，花药卵球形；退化子房近球形。雌花序簇的单个分枝具1花，花梗长6—8毫米，被微柔毛，小苞片1—2枚，基生，被微柔毛；花萼与花冠同雄花；退化雄蕊长为花瓣的3/4，花丝及败育花药均被微柔毛；子房近卵球形，直径约1.5—2毫米，花柱明显，长约1毫米，柱头头状。果球形，直径约5—6毫米，成熟时红色；果梗长6—8（—10）毫米，被微柔毛；宿存花萼平展，直径约3毫米；宿存柱头柱状，长约1毫米；分核4或5，椭圆状长圆形，长4—5毫米，宽约2毫米，背面及侧面均具网状条纹，粗糙并具微柔毛。花期3—4月，果期7—12月。

产于江西（安远）、福建（崇安、南靖、连城）、广东（清远、英德、和平、台山、怀集、封开、高要（鼎湖山））、香港、广西（全州、上思、永福、龙津）和贵州（榕江）等省区；生于海拔300—600米的山坡密林、疏林、杂木林中或灌丛中、路边。分布于越南北方。模式标本采自香港（Champion s. n.）。

159. 中华冬青（中国高等植物图鉴补编） 图版44：1—4

*Ilex sinica* (Loes.) S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 231. 1950; 中国高等植物图鉴补编2: 221. 1983, in clavi; 云南种子植物名录, 上册747. 1984; 云南植物志4: 269, 图版76: 6—8. 1986. — *Ilex malabarica* Bedd. var. *sinica* Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 89: 281 (Monog. Aquif. 2: 281). 1908.

常绿乔木，高5—13（—20）米，或灌木，高2米；树皮灰色；小枝圆柱形，灰绿色，当年生幼枝具纵棱沟，密被短茸毛状柔毛，二、三年生枝具圆形皮孔，叶痕小，半圆形；顶芽圆锥形，急尖，鳞片疏松，被短茸毛状柔毛。叶生于1—2年生枝上，叶片革质，长圆形或长圆状椭圆形，长5—11（—13）厘米，宽2.3—4厘米，先端渐尖至长渐尖，渐尖头长5—20毫米，基部钝，全缘，叶面深绿色，无光泽或稍具光泽，除沿主脉被微柔毛外，余无毛，背面淡绿色，疏被微柔毛或几无毛，主脉在叶面下陷成狭而深的沟，背面隆起，被短茸毛状柔毛，侧脉10—14对，两面不明显，稀明显，网状脉两面不明显；叶柄长5—9毫米，被微柔毛，上面具纵槽；托叶钻状三角形，长1—1.5毫米，先端尖，被微柔毛。花序簇生于当年生或二年生枝的叶腋内，苞片披针形，长1—2毫米，被微柔毛。雄花序；簇的个体分枝为具3花的聚伞花序，总花梗与花梗几等



图版 44 1—4. 中华冬青 *Ilex sinica* (Loes.) S. Y. Hu: 1. 果枝, 2. 雌花枝, 3. 果, 4. 分核;  
5—7. 皱柄冬青 *I. kengii* S. Y. Hu: 5. 果枝, 6. 果, 7. 分核。(吴锡麟绘)

长，长3—4毫米，小苞片2枚，着生于花梗的基部，被微柔毛；花4—5基数，白色；花萼杯状，直径2—2.5毫米，被微柔毛，4—6裂，裂片三角形，急尖，偶具疏缘毛；花冠辐状，直径约6毫米，花瓣长圆形，基部稍合生；雄蕊与花瓣等长或稍长，花药卵状长圆形；退化子房卵形，直径约1毫米，先端具长约0.5毫米的喙。雌花序：簇的个体分枝具单花，花梗长4—6毫米，被微柔毛，基部具鳞片状小苞片；花6（—9）基数，花萼直径3—4毫米，三角形裂片被微柔毛及缘毛；花冠辐状，直径约6毫米，花瓣6—9枚；退化雄蕊稍短于花瓣，败育花药心形，疏被微柔毛；子房球形，直径约2毫米，具明显的花柱，长约0.5毫米，柱头柱状头形，约1毫米粗。果球形，直径4—5毫米，成熟后红色，果梗长5—8毫米，变无毛；宿存花萼平展，直径约3毫米；宿存花柱明显，柱头乳头状；分核6，长圆形，长约3毫米，宽1—1.5毫米，两端钝，背面具网状条纹，内果皮革质，平滑。花期4—5月，果期7—10月。

产于广西（桂林、Shuen-Yuen）和云南南部（思茅、勐海、景洪）及东南部（西畴、砚山、蒙自）；生于海拔1000—1700米的山地疏林或密林中。模式标本采自云南思茅（A. Henry 12595）。

#### 160. 罗浮冬青（新拟）

*Ilex tutcheri* Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. **13**: 143. 1918; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **31**: 233. 1950.

常绿小乔木或灌木，高4米；小枝圆柱形，黄褐色或栗褐色，无毛，当年生幼枝具纵棱沟，三年生枝平滑，无皮孔，叶痕三角形，隆起；顶芽卵球形，芽鳞疏松，无毛。叶生于1—3年生枝上，叶片厚革质，倒卵形或稀倒卵状椭圆形，长2.7—6厘米，宽1.3—2.5厘米，先端圆形并微凹，稀钝，基部楔形或急尖，边缘外卷，全缘，叶面绿色，具光泽，背面淡绿色，无光泽，具斑点，两面无毛，主脉在叶面深凹入，被极疏的微柔毛，背面隆起，无毛，侧脉及网状脉两面不明显；叶柄长4—8毫米，上面具深槽，背面圆形，具皱纹，顶端具由叶片下延的狭翅；托叶三角形，长约1毫米，渐尖，宿存。花序簇生于2—3年生枝的叶腋内，基部具苞片，苞片具3尖，被微柔毛；花4—6（—7）基数，白色。雄花序：簇的个体分枝为具3花的聚伞花序，总花梗长2—3毫米，与花梗均被微柔毛，花梗长3—4毫米，具基生小苞片2枚或无，小苞片三角形，被微柔毛；花萼盘状，直径约3毫米，被微柔毛，5—7浅裂，裂片圆形，具疏缘毛或无；花冠辐状，直径约7毫米，花瓣4或5枚，长圆形，长约2.5毫米，无缘毛，基部稍合生；雄蕊与花瓣几等长，花药长圆状卵球形；退化子房球形，顶端乳头状，中央4或5裂。雌花序及雌花未见。果序簇生于2或3年生枝的叶腋内，单个分枝具1果，果梗长8—10毫米，被微柔毛，基部具1或2枚小苞片；果球形，直径约5毫米，成熟时红色，宿存花萼平展，近圆形，直径约4毫米，宿存柱头头状；分核5或6（—7），椭圆形，长2—3毫米，宽1—1.25毫米，背部具2或3条凸起的纵棱，侧面平滑，内果皮

革质。花期4—5月，果期7—12月。

产于广东（阳山、翁源、新丰、英德、乳源、博罗、龙门、河源、连平、增城、信宜、怀集、从化、鼎湖山）及广西（容县、上思）；生于海拔400—1600米的山坡林中。模式标本采自广东罗浮山（E. D. Merrill 10377, A）。

#### 161. 卷边冬青（植物分类学报）

*Ilex revoluta* Tam in Acta Phytotax. Sin. 8: 356. 1963; 海南植物志 2: 426, 图 501. 1965; 海南及广东沿海岛屿植物名录 126. 1994.

常绿小乔木，高4—8米，全株无毛；树皮灰褐色。小枝圆柱形，具纵棱沟，叶痕稍凸起。叶片革质，倒卵形，长4—5.5厘米，宽2—2.5厘米，先端圆形，微凹，基部楔形，渐狭至叶柄，边缘反卷，全缘，叶面绿色，背面淡绿色，具褐色小腺点，主脉在叶面稍凹陷，背面隆起，侧脉6—8对，斜升，于近叶缘处网结，在叶面明显，背面稍凸起，网状脉不明显；叶柄长3—4毫米，上面具纵槽，上半段具叶片下延的狭翅。花及花序未见。果单生或双生于当年生或二年生枝的叶腋内，果梗长约5毫米；果球形，直径5—6毫米，外果皮革质，干时褐黄色或稀淡褐色，宿存花萼杯状，4裂，裂片圆形，宿存柱头乳头状；分核4，卵状椭圆形，背面具1—3条纵条纹，无沟。

产于广东沿海荷包岛及海南的万宁、保定；生于中海拔及高海拔的山顶密林中。模式标本采自海南万宁（海南工作站 1926, fr. IBSC）。

#### 162. 柳叶冬青（中国高等植物图鉴补编） 水黄柞（广西东兴）

*Ilex salicina* Hand.-Mazz. in Sinensia 3 (8): 187. 1933; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 234. 1950; 中国高等植物图鉴，补编 2: 209. 1983, in clavi.

常绿灌木，高1—2.5米；树皮灰白色，小枝栗褐色，细弱，当年生枝具纵棱沟，极疏被微柔毛，二、三年生枝变无毛，具多数明显的皮孔，叶痕凸起，半圆形；顶芽圆锥形，芽鳞疏松，被微柔毛。叶生于1—2年生枝上，密集，叶片革质，线状披针形，长4.5—12厘米，宽8—22毫米，先端渐尖，基部楔形，全缘，稍反卷，叶面深绿色，具光泽，两面无毛，背面淡绿色，具斑点，主脉在叶面凹陷，背面隆起，侧脉9—12对，在叶缘附近网结，在叶面不明显，背面明显，网状脉仅在背面明显；叶柄长6—10毫米，上面具纵沟，背面圆形，具皱纹，无毛；托叶三角形，小，短而宽，胼胝质。花序假簇生于二年生枝的叶腋内，常具败育或稀具活动的腋芽，中轴长约6毫米，被微柔毛；苞片卵形，急尖，被微柔毛；花4—6基数，白色，芳香。雄花序：簇的个体分枝为具1—4花的聚伞花序，总花梗长8—10毫米，被微柔毛，花梗长2—3毫米，具基生小苞片2枚，或无苞片；花萼杯状，直径约3毫米，被微柔毛，6浅裂，裂片圆形，具缘毛；花冠辐状，直径约7毫米，花瓣长圆形，长约3毫米，基部稍合生；雄蕊与花瓣等长，花药卵球形；退化子房近卵形，长约0.8毫米，顶端钝，具不明显的4—6裂。雌花序：簇的个体分枝具单花，稀为具2或3花的聚伞花序，花梗长1—2厘米，被微

柔毛，花萼同雄花；花冠离瓣，花瓣长圆形，长约3毫米；退化雄蕊长为花瓣的1/3，败育花药箭头状；子房圆卵形，直径约2毫米，花柱长约1毫米，柱头头状，被微柔毛。果球形，直径约6毫米，成熟时红色，果梗长1—2厘米；宿存花萼平展，直径约5毫米，裂片圆形，具缘毛；宿存花柱长约1毫米，宿存柱头柱状乳头形；分核4—6，椭圆体形，长4—5毫米，宽约2毫米，两端具尖头，背部具3或4条纵棱，无沟，侧面平滑或具单棱脊，内果皮革质。花期4月，果期7—10月。

产于广西南部（防城、东兴、上思、南宁南部十万大山）；生于海拔170—300米的山坡疏林中或灌木丛中。分布于越南北方。模式标本采自广西南宁南部（秦仁昌8338）。

本种的习性、簇生花序、子房具花柱，柱头被柔毛及分核具条纹、内果皮革质等方面均与河滩冬青 *Ilex metabaptista* Loes. ex Diels 相似，唯后者全体被长柔毛，叶片较小，背面无斑点，先端常具1—2细齿，果卵状椭圆形，长5—6毫米，直径4—5毫米，果梗较短，长约7毫米，而易区别。

### 163. 湿生冬青（植物研究）

*Ilex verisimilis* Chun ex C. J. Tseng ex S. K. Chen et Y. X. Feng in Acta phytotax, Sin. 37 (2): 144, 1999. — *Ilex verisimilis* Chun ex C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. 1 (1—2): 31, photo 7, 8. 1981, nom. invalidum, sec. ICBN (1994); 湖南植物名录 222. 1987.

常绿小乔木或灌木，高3—7.5米；树皮灰黑色；顶芽卵形，鳞片无褶，被微柔毛或变近无毛。叶片革质或厚革质，椭圆形、椭圆状披针形或长圆状披针形，长（5—）8—15厘米，宽（2.5）—4.5厘米，先端长渐尖，渐尖头长1—2厘米，稀骤然短渐尖或急尖，基部钝或渐尖下延，全缘，叶面绿色，具光泽，背面淡绿色，两面无毛，背面具腺点，主脉在叶面凹陷，具狭槽，背面隆起，侧脉10—11对，在叶面略可见，背面模糊，或两面不见，网状脉两面模糊；叶柄长13—15毫米，无毛，上面具纵槽。雄花序簇生于叶腋内或侧生于幼枝基部，簇的个体分枝通常为具3花的聚伞花序，花6基数；总花梗长4—5毫米，与花梗均扁平，被微柔毛，花梗长5—7毫米；花萼被微柔毛，裂片三角形或三角状卵形，具缘毛；花瓣长圆状椭圆形，长约4毫米，基部合生；雄花长约3毫米；退化子房球形，具小疣点。雌花未见。果球形，直径5毫米，成熟时红色，具小疣点；果梗长12—17毫米，被微柔毛或变无毛，中部具小苞片2枚，三角形，被微柔毛，具缘毛；宿存花萼被微柔毛，6裂，裂片三角形，宿存柱头乳头状或头状；分核6，椭圆体形，长2.5毫米，背部宽约1毫米，具条纹及沟，条纹羽毛状，内果皮革质。花期4—5月，果期6—11月。

产于湖南南部（宜章）、广东（连县、阳山、乳源）和广西东北部（龙胜）；生于海拔800—1500米的山谷密林、疏林中或林缘、河边。主模式标本采自广西龙胜（广福林



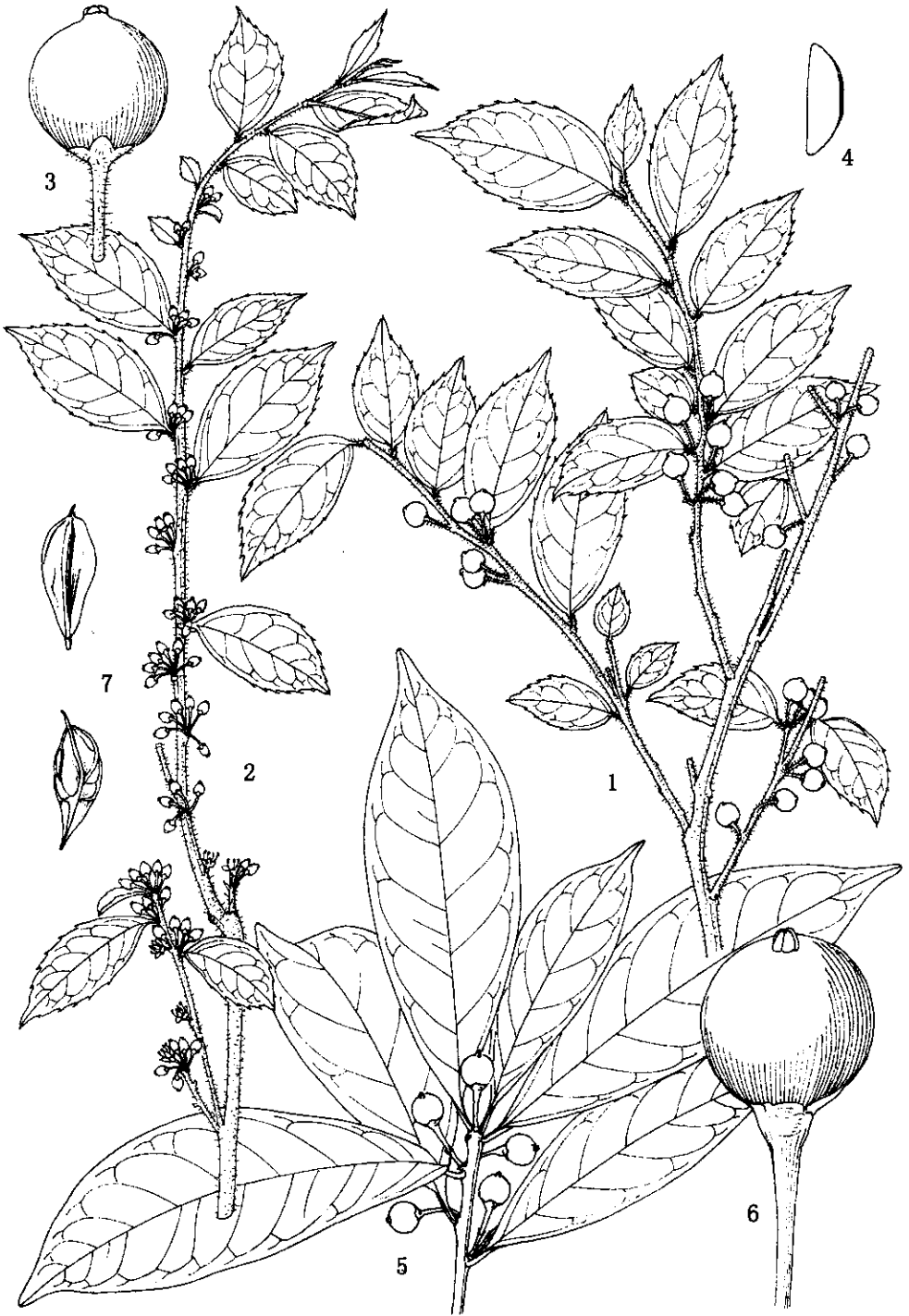
区调查队 1088, Fr. PE)。

本种与厚叶冬青 *Ilex elmerrilliana* S. Y. Hu 在叶形方面相似, 但本种的叶背面具腺点, 雄花序由具 3 花的聚伞花序簇生, 宿存柱头乳头状或头状, 绝不柱状, 易与区别。

164. 越南冬青 (海南植物志) 革叶冬青 (台湾植物志) 图版 45: 5—7

*Ilex cochinchinensis* (Lour.) Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 230 (Monog. Aquif. 1: 230). 1901; Pitard in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 1: 853. 1912; Merr. in Trans. Amer. Phil. Soc. New. ser. 24 (2): 245 (Lour. Fl. Cochinch. 245). 1935; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 239. 1950, et 34: 159. 1953; Li in Fl. Taiwan 3: 610. 1977; Liu, Ill. Nat. Intr. Lign. Pl. Taiwan 2: 764, fig. 616. 1962; 海南植物志 2: 424. 1965; 中国高等植物图鉴补编 2: 209. 1983, in clavi; S. Y. Lu in T. C. Huang, Fl. Taiwan ed. 2, 3: 624. 1993; 海南及广东沿海岛屿植物名录 125. 1994. —*Hexadica cochinchinensis* Lour. Fl. Cochinch. 562. 1790; 687. 1793. —*Ilex ardisioides* Loes. op. cit. 359. 1901; Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo 30: 53. 1911; Yamamoto, Suppl. Ic. Pl. Form. 1: 30, fig. 10. 1925; Kanehira, Form. Trees 369. 1936; Hu et Tang in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. Bot. Ser. 9: 254. 1940. —*I. cleveroides* Hayata, Ic. Pl. Form. 3: 53. 1913. —*I. oligadenia* Merr. et Chun in Sunyats. 5: 108. pl. 14. 1940.

常绿乔木, 高可达 15 米; 树皮灰色或灰褐色, 小枝圆柱形, 红褐色, 具纵褶皱, 当年生幼枝具纵棱沟, 沟内疏被微柔毛, 余无毛, 二、三年生枝具稍凸起、浅色椭圆形皮孔, 叶痕圆形, 稍凸起; 顶芽近球形, 极疏被微柔毛。叶生于 1—3 年生枝上, 叶片革质, 椭圆形、长圆状椭圆形、长圆状披针形或倒披针形, 长 6—16 厘米, 宽 3—4.5 厘米, 先端渐尖, 基部钝或楔形, 全缘, 叶面深绿色, 具光泽, 背面淡绿色, 具斑点, 两面无毛, 主脉在叶面凹陷, 具狭而浅的槽, 背面显著隆起, 侧脉 7—12 对, 拱曲, 于近叶缘附近分叉并网结, 在叶面平而可见, 背面稍凸起, 网状脉在叶面不明显, 背面明显; 叶柄长 7—10 毫米, 上面具宽而浅的纵槽, 背面圆形, 具横皱纹, 无毛。托叶微小, 三角形。雄花序簇生于二年生枝的叶腋内, 单个分枝为具 3 花的聚伞花序; 苞片厚革质, 阔三角形, 急尖; 总花梗长 6—10 毫米, 花梗长 2—3 毫米, 均无毛或被小的微柔毛; 花 4 基数, 白色; 花萼盘状, 4 深裂, 稀 5 裂, 裂片圆形, 具缘毛; 花冠辐状, 花瓣卵圆形, 基部多少合生, 无缘毛; 雄蕊短于花瓣, 花药长圆状卵形; 退化子房具短喙。雌花及雌花序未见。果序由 3—7 果簇生于二年生枝的叶腋内, 单个分枝具 1 果, 果梗长 8—12 (—15) 毫米, 被微柔毛, 近基部具 1 (—2) 枚三角形小苞片; 果球形, 直径 5—7 毫米, 成熟时红色, 宿存花萼浅杯状, 直径约 4 毫米, 被微柔毛, 4 浅裂,



图版 45 1—4. 毛冬青 *Ilex pubescens* Hook. et Arn. var. *pubescens*: 1. 果枝, 2. 雌花及幼果枝, 3. 果, 4. 分核; 5—7. 越南冬青 *I. cochinchinensis* (Lour.) Loes.: 5. 果枝, 6. 果, 7. 分核。(吴锡麟绘)

裂片圆形，具缘毛；宿存柱头乳头状，顶端微凹，微4裂；分核4或5，长圆状三棱形，长约5—6毫米，背部宽约2.5毫米，平滑，内果皮革质。花期2—4月，果期6—12月。

产于台湾南部（屏东）、广东（从化、高要、封开、信宜、鼎湖山）、广西东部（平南）和海南（文昌、澄迈、定安、保亭、乐东、琼中、东方、陵水、坝王岭）；生于中海拔山地密林中、杂木林中或溪旁。分布于越南北部。模式标本采自越南东京（Loureiro s. n.）。

#### 165. 微凹冬青（新拟）

*Ilex retusifolia* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 238. 1950.

常绿灌木；小枝圆柱形，细弱，干时栗褐色，被微柔毛，较老枝具椭圆形小皮孔，当年生幼枝具纵棱脊和槽。顶芽卵状圆锥形，被微柔毛。叶存在于1—4年生枝上，叶片革质，阔椭圆形，长5—7厘米，宽2—3厘米，先端短渐尖且微凹，基部钝，全缘，叶面绿色，干时褐橄榄色，无光泽，背面淡绿色，具斑点，除沿主脉被微柔毛外，余无毛，主脉在叶面和背面均隆起，侧脉7—9对，两面不明显，网状脉不见；叶柄长8—12毫米，被微柔毛，上面具宽而浅的纵槽，背面圆形，具皱纹；托叶三角形，急尖，宿存。雄花及雄花序未见。雌花序簇生于二年生枝的叶腋内，个体分枝具单花；苞片阔三角形，被微柔毛，具三尖；花梗长4—5毫米，被微柔毛，近基部具2枚三角形被微柔毛的小苞片；花4或稀5基数，淡黄色；花萼盘状，直径2.5毫米，被微柔毛，4深裂，裂片钝，微凹或圆形，具缘毛；花冠辐状，直径约5毫米，花瓣卵形，长约2.5毫米，分离，无缘毛；退化雄蕊长为花瓣的1/2，败育花药卵状心形，无毛；子房卵状近球形，直径约1毫米，花柱明显，很短，柱头盘状，凸起。果和种子未见。花期6月。

产于广西南部（兴安，模式标本产地，钟济新81819）；生于山地热带森林中。

#### 166. 凸脉冬青（海南植物志） 图版37: 3—6

*Ilex kobuskiana* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 236. 1950; 海南植物志 2: 425. 1965; 海南及广东沿海岛屿植物名录 126. 1994.

常绿灌木或乔木，高可达15米；当年生幼枝近圆柱形，具纵棱，无毛，二、三年枝具多而明显的皮孔，叶痕狭新月形，平坦；顶芽阔卵形，被微柔毛。叶生于1—2年生枝上，叶片厚革质，卵形、椭圆形或长圆形，长6—9厘米，宽3—4.5厘米，先端骤然短渐尖，尖头长5—7毫米，微凹或钝，基部圆形或钝，稀楔形，全缘，干时叶面褐色，具光泽，背面无光泽，具斑点，两面无毛，主脉在叶面平坦或略凸起，背面隆起，侧脉9—10对，于叶缘附近网结，在叶面不明显，背面显著，网状脉仅背面明显；叶柄长9—12毫米，无毛，上面具纵深槽，背面具皱纹；托叶三角形，急尖。花序簇生于2年生枝的叶腋内，苞片被微柔毛。雄花序：簇的个体分枝为具3花的聚伞花序，总花梗

长1.5—3毫米，花梗长约2毫米，变无毛，基部具小苞片2枚；花5或6基数；花萼盘状，直径约3.5毫米，6浅裂，裂片圆形，具缘毛；花冠辐状，直径6—7毫米，花瓣倒卵状椭圆形，长约3毫米，基部合生；雄蕊与花瓣等长，花药长圆形；退化子房垫状，顶端钝。雌花序的个体分枝具1花，花梗长5—8毫米，被微柔毛，中部具2枚小苞片，花萼直径约4毫米，6裂，裂片圆形，具缘毛；花瓣6—8枚，卵状长圆形，长3毫米，基部合生；退化雄蕊长为花瓣的3/4，败育花药箭头状；子房卵球形，柱头脐状。果卵形，直径4—6毫米，成熟后红色，宿存花萼平展，圆形，裂片具缘毛，宿存柱头脐状；分核6，椭圆体形，长约4毫米，宽1.8—2毫米，两端具尖头，背面具条纹，无沟，内果皮革质。花期5—7月，果期6—11月。

产于广东（大埔、乳源）和海南（白沙、昌江、东方、乐东、尖峰岭）；生于海拔550—1550米的山坡常绿阔叶林中。分布于越南。模式标本采自广东大埔（曾怀德21145, A）。

系3. 长尾冬青系 Ser. 3. *Longecaudatae* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31 (3): 241. 1950.

乔木，稀灌木；叶片革质，背面具腺点或无，先端尾状渐尖；花序簇生，雄花序的每个分枝具3花，雌花序的每个分枝具1花，稀具2—5花；花4基数，稀5或6基数；败育子房球形或垫状，具短喙；果球形，直径3—5毫米；分核4，稀5，具隆起的条纹，内果皮革质。

国产15种。

#### 167. 粗毛冬青（新拟）

*Ilex strigilosa* T. R. Dudley in Acta Bot. Yunnan. 6 (1): 43. 1984.

常绿小乔木，高8.5米；小枝浅黑色，圆柱形，具条纹，密被灰白色微柔毛状粗伏毛；顶芽短圆锥形，被灰白色微柔毛粗伏毛，最外的鳞片喙状弯曲。叶片近革质，椭圆形，长4—7.5厘米，宽1—2厘米，先端渐尖或尾状渐尖，渐尖头长5—10（—15）毫米，具短尖头，基部急尖至渐狭，叶缘全缘或近全缘，明显浅波状，且在中部以上具小而极明显的间距3—4毫米的黑色腺体，叶面亮绿色至橄榄色，背面淡褐橄榄色，具琥珀色的点，中脉在叶面深凹陷，无毛，背面明显隆起，侧脉6—8对，在叶面模糊，背面稍微隆起、明显；叶柄长7—10毫米，密被灰白色微柔毛状粗伏毛，或有时近叶片端近无毛，在上面具深槽；托叶薄膜质，微小，或无。花未见。果序簇生于当年生枝的叶腋内，具1—4果，总梗很短，长1毫米，或无，密被灰白色微柔毛状粗伏毛，苞片数枚，卵形，长约0.5毫米，急尖，被微柔毛状粗伏毛及缘毛；果梗长2—4毫米，密被灰白色的微柔毛状粗伏毛。果球状四角形，长2.5—3毫米，直径1.5—2毫米，具4—8深槽，成熟后红色，外果皮很薄，多皱及槽，密被硬的、近直立的背腹扁、半透明闪光

的灰白色微柔毛状粗伏毛；宿存花萼平展，盘状，直径1—2毫米，4裂，裂片宽卵形，长和宽均0.1—0.5毫米，先端钝，被灰白色微柔毛状粗伏毛及缘毛；宿存柱头黑色，厚盘状，直径0.5—0.8毫米，4浅裂；分核4，宽卵形，三棱形，长2—2.5毫米，宽1.5—2毫米，两端钝或圆形，背面具单槽和3—5条近平行或弯曲的条纹，腹面具棱角，无沟槽，纹孔状网形及2—3条纹，内果皮革质。果期7月。

产于广东新丰（模式产地，Y. W. Taam 947, A）；生于山地林中。

本种与皱柄冬青 *Ilex kengii* S. Y. Hu 相似，但后者的小枝、顶芽、叶柄、花梗、果梗及果均无毛或疏被微柔毛，而本种的上述各部均密被灰白色的微柔毛状粗伏毛，易于区别。

### 168. 长尾冬青（中国高等植物图鉴补编）

*Ilex longicaudata* Comber in Notes Bot. Gard. Edinb. **18**: 54. 1933; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **31**: 245. 1951; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 210. 1983, in clavi; 云南种子植物名录, 上册 744. 1984; 云南植物志 **4**: 271, 图版 76: 4—5. 1986.

#### 168a. 长尾冬青（原变种） 图版 46: 1—3

##### var. *longicaudata*

常绿乔木或灌木，高（1—）3.3—10米；小枝圆柱形，细弱，干时灰色至浅褐色，二、三年生枝具明显的圆形皮孔，叶痕半圆形，凸起，当年生幼枝具纵棱沟，被微柔毛；顶芽圆锥形，小，芽鳞被微柔毛及缘毛。叶生于1—2年生枝上，叶片革质，卵状椭圆形或椭圆形，长4—9厘米，宽1—2.5厘米，先端尾状渐尖，渐尖头狭而长，长8—20毫米，基部钝或圆形，全缘，叶面绿色，无光泽或略具光泽，除沿主脉被微柔毛外，余无毛，背面淡绿色，无毛，具细小的深色腺点，主脉幼时在叶面平坦，老时凹陷，被微柔毛，背面隆起，侧脉7—9对，在叶面稍明显或在两面均不明显，网状脉不见；叶柄长6—10毫米，上面具纵槽，被微柔毛，背面具纵褶皱；托叶钻状三角形，小。雄花序：为具3花的聚伞花序，稀单花组成假圆锥花序，中轴长4—15毫米，被微柔毛，苞片长圆状卵形，厚革质，急尖，疏被微柔毛及缘毛；总花梗长约4毫米，花梗长约2毫米，基生小苞片2枚或无；花4或5基数，乳白色；花萼盘状，直径约2.5毫米，4深裂，裂片啮蚀状，钝，具小缘毛；花冠辐状，花瓣倒卵形，基部稍合生；雄蕊4，稍短于花瓣，花药卵状长圆形；退化子房近球形，顶端截形，具4沟。雌花序簇生或呈假总状花序，腋生于二年生枝的叶腋内，密被微柔毛，花梗长2—3毫米，被微柔毛；花4或5基数，稀6基数；花萼在果时平展，直径3毫米，裂片三角形，急尖，具缘毛；花冠直立，花瓣卵形，长约2毫米，宽约1毫米；退化雄蕊长为花瓣的3/4，败育花药卵球形；子房近球形，直径约2毫米，柱头厚盘柱，凸起。果球形，直径3—4毫米，成熟后红色，宿存花萼平展，宿存柱头近柱状或盘状，凸起，花柱明显；分核5，椭圆体形，长2.5毫米，宽1.3毫米，平滑，背部具3条细棱，无沟，内果皮革质。



图版 46 1—3. 长尾冬青 *Ilex longicaudata* Comber var. *longicaudata*: 1. 果枝, 2. 果, 3. 分核; 4—8. 尾叶冬青 *I. wilsonii* Loes. var. *wilsonii*: 4. 雄花枝, 5. 果枝, 6. 果, 7. 分核腹面观, 8. 分核背面观。(吴锡麟绘)

花期7月，果期9—10月。

产于云南西北部（福贡）、西南部（临沧、凤庆、耿马、龙陵）和东南部（屏边、文山、麻栗坡）；生于海拔1300—2800米的山谷常绿阔叶林或混交林中。模式标本采自云南西部（G. Forrest 1565）。

本种的主要识别特征为叶片背面具深色腺点和狭长尾状的先端，易与其他种区别开来。

168b. 无毛长尾冬青（云南种子植物名录）（变种）

var. *glabra* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 246. 1951; 云南种子植物名录, 上册 744, 1984; 云南植物志 4: 273. 1986.

本变种与原变种（长尾冬青）的主要区别在于：小枝及果梗无毛，叶片厚革质，侧脉两面不明显，花萼小，直径约2毫米，柱头显著而花柱短。

产于云南西北部（福贡）和东南部（屏边、西畴、麻栗坡、广南）；生于海拔1400—2000米的山坡常绿阔叶林中。模式标本采自云南屏边（蔡希陶 61730, A）。

169. 皱柄冬青（中国高等植物图鉴补编） 盘柱冬青（福建植物志）图版 44: 5—7

*Ilex kengii* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 244. 1950; 中国高等植物图鉴补编 2: 209. 1983, in clavi; 贵州植物志 2: 367. 1985; 福建植物志 3: 266. 1987; 浙江植物志 4: 17, 图 4—26. 1993. ——*Ilex kengii* S. Y. Hu f. *tiantangshanensis* C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. 1 (1—2): 34. 1981, syn. nov.

常绿乔木，高4—13（—15）米；树皮灰色，小枝较细，褐色，无毛或疏被微柔毛，当年生幼枝具纵棱沟，三年生枝具纵裂缝及多数圆形皮孔，叶痕隆起，半圆形；顶芽圆锥形，急尖，无毛，芽鳞具缘毛。叶生于1—3年生枝上，叶片薄革质，椭圆形或卵状椭圆形，长4—11厘米，宽2—4.5厘米，先端长渐尖，渐尖头长10—15毫米，基部钝或阔楔形，全缘，叶面绿色，具光泽，背面淡绿色，具褐色腺点，两面无毛，主脉在叶面稍凸起或平坦，背面隆起，侧脉6—9对，在叶缘附近网结，在叶面明显或不明显，在背面凸起，网状脉不明显；叶柄长7—15毫米，无毛或疏被微柔毛，上面具狭而深的纵沟，背面具横皱纹；托叶阔三角形。花序簇生于二年生枝的叶腋内；雌花序簇的个体分枝为具1—5花的聚伞花序或近伞形状，总花梗长3—8毫米，花梗长4—5毫米，单花花梗长3—6毫米，无毛或在基部疏被微柔毛，近中部具小苞片2枚，无毛，花4基数。果球形，直径约3毫米，成熟时红色，宿存花萼平展，盘状，直径约2毫米，4浅裂，裂片圆形，具缘毛；宿存柱头厚盘状，4浅裂；分核4，阔椭圆形形，长约2.5毫米，背部宽约1.5毫米，两端尖，背面具5—6条易与分核脱离的条纹，无槽，内果皮革质。果期6—11月。

产于浙江（鄞县、宁波、天台山）、福建（永泰、连城、龙岩）、广东（乐昌、英

德、乳源、连平、阳春、信宜、封开)、广西(那坡、金秀、容县)和贵州(独山);生于海拔500—1450米的山坡疏林、杂木林或混交林中。模式标本采自浙江宁波太白山(耿以礼1175, A)。

本种在叶形、果和分核等方面近似与尾叶冬青 *Ilex wilsonii* Loes., 但后者的叶片背面无腺点, 雌花序簇的个体分枝具单花而不同。

曾沧江先生1981发表的天堂山冬青(变型) *Ilex kengii* S. Y. Hu f. *tiantangshanensis* C. J. Tseng et H. H. Liu 与原变种之主要区别为小枝, 叶柄及果梗均被微柔毛。据观察该变型的同号模式标本陈少卿9628, 在扩大境下, 上述部位的毛被亦不明显, 即是有也是极短而疏的微柔毛, 还是不分立变型为好。

#### 170. 海岛冬青(中国高等植物图鉴补编) 圆叶冬青(台湾植物志)

*Ilex goshiensis* Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo **30**: 54. 1911 (Mat. Fl. Form.), et Icon. Pl. Form. **1**: 131. 1911; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **31**: 248. 1950, et **34**: 160. 1953; Liu, Ill. Nat. Intr. Lign. Pl. Taiwan **2**: 767, fig. 619. 1977; Li, Woody Fl. Taiwan 456. 1963, et Fl. Taiwan **3**: 611. 1977; 海南植物志 **2**: 425. 1965; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 209. 1983, in clavi; S. Y. Lu in T. C. Huang, Fl. Taiwan ed. 2, **3**: 627. 1993; 海南及广东沿海岛屿植物名录 126. 1994. —*Ilex hanceana* Maxim. forma (var.) *rotundata* Makino ex Yamamoto in suppl. Ic. Pl. Form. **1**: 34. 1925. —*I. hanceana* Maxim. f. *goshiensis* Yamamoto ex Mori in Sylvania **4**: 105. 1927. —*I. hanceana* auct. non Maxim.: Hayata, Ic. Pl. Form. **3**: 54. 1913.

常绿灌木或乔木, 高可达12米; 树皮灰褐色; 小枝细, 被微柔毛, 三年生枝具纵皱纹和隆起的半圆形叶痕, 二年生枝具纵褶皱, 当年生枝具纵棱脊; 顶芽圆锥形, 小, 被微柔毛。叶生于1—2年生枝上, 叶片革质, 阔椭圆形或近菱状椭圆形, 长3—5厘米, 宽1.5—2.5厘米, 先端突然短渐尖, 顶端钝或微凹, 基部阔楔形或急尖, 全缘, 干后两面淡褐绿色, 叶面稍具光泽或两面均无光泽, 背面具黑色小腺点, 主脉在叶面稍凹或平坦, 疏被微柔毛, 背面稍隆起, 侧脉4—6对, 两面不明显, 网状脉不明显; 叶柄长4—8毫米, 上面具纵宽浅槽, 被微柔毛; 托叶三角形, 急尖, 被微柔毛。雄花序为具3—7花的假伞形花序簇生于叶腋内, 被微柔毛, 稀变无毛; 苞片被微柔毛, 具三尖头; 总花梗长4—5毫米, 花梗长2—3毫米, 小苞片微小, 被微柔毛; 花4或5基数; 花萼盘状, 直径约2毫米, 被微柔毛, 4(—稀5)浅裂, 裂片圆形, 密具缘毛; 花冠辐状, 直径4—5毫米, 花瓣长圆形, 4枚, 稀5, 长约1.7毫米, 基部稍合生, 无缘毛; 雄蕊短于花瓣, 花药长圆形; 退化子房近球形, 中央稍凹入。雌花未见。果单生或稀为具3果的聚伞果序簇生于叶腋内, 果梗长3—5(—8)毫米, 当3果时, 总花梗长约5毫米, 果梗长约2.5毫米; 果球形, 直径约4毫米; 宿存花萼平展, 4或5裂,



具缘毛；宿存柱头盘状，稍隆起，4裂；分核4，稀5，半圆形，长1.7—2毫米，背部宽1.2—1.8毫米，背面具3条纵棱，无沟槽，侧面平滑。果期9—10月。

产于台湾北部或中部（新竹、台中）和海南（保亭、乐东）；生于海拔750—1500米的密林中。分布于日本南部和琉球。模式标本采自台湾新竹（Kawakami 1258）。

#### 171. 黄杨冬青（中国高等植物图鉴补编）

*Ilex buxoides* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 242. 1950; 中国高等植物图鉴补编 2: 209. 1983, in clavi; 福建植物志 3: 266. 1987.

常绿乔木，高可达9米，稀灌木；树皮褐色；当年生幼枝纤细，具纵皱褶，被短柔毛，三年生小枝圆柱形，被短柔毛，叶痕线形，凸起，皮孔不明显；顶芽圆锥形，密被短柔毛。叶生于1—3年生枝上，叶片革质，椭圆形或倒卵状椭圆形，或近棱形，长2—4.5厘米，宽1—2厘米，先端短渐尖或钝，尖头微缺，基部楔形，全缘，叶面绿色，干时橄榄色，稍具光泽，背面淡绿色，具腺点，两面除主脉疏被微柔毛外，余无毛，主脉在叶面凹陷，背面隆起，侧脉4—5对，在叶面不明显，背面稍明显，网状脉不明显；叶柄长约5毫米，被短柔毛，上面具浅纵槽；托叶三角形，被短柔毛，宿存。花序簇生于二年生枝的叶腋内。雄花序簇的单个分枝为具3花的聚伞花序，稀单花；苞片卵形，被短柔毛；总花梗长3—5毫米，花梗长2—3毫米，小苞片被短柔毛；花4或5基数，白色；花萼盘状，直径约2毫米，被短柔毛，4或5裂，裂片三角形，钝，具缘毛；花冠辐状，直径约5毫米，花瓣卵形，长约2毫米，基部稍合生；雄蕊4，稀5枚，短于花瓣，花药长圆形；退化子房近球形，中央具不明显的浅裂。雌花未见。果序簇生于叶腋内，个体分枝具单果，果梗长约5毫米，密被微柔毛，近中部具2枚宿存的小苞片；果球形，直径4—5毫米，成熟后红色，宿存花萼平展，直径约3毫米，被短柔毛，4裂，裂片半圆形，具缘毛；宿存柱头薄盘状，略隆起；分核4，长圆体形，长3—3.5毫米，背部宽约2毫米，背部和侧面均具凸起的网状条纹，条纹易与内果皮分离，内果皮平滑，革质。花期4—5月，果期7—10月。

产于福建（上杭、连城、仙游）、广东（阳春、增城、阳山、鼎湖山）和广西（上思）；生于海拔800米左右的山地密林或疏林中。模式标本采自广西上思（曾怀德 22688, A）。

#### 172. 保亭冬青（海南植物志）

*Ilex liangii* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 246. 1950; 海南植物志 2: 426. 1965; 中国高等植物图鉴补编 2: 209. 1983, in clavi; 海南及广东沿海岛屿植物名录 126. 1994. ——*Ilex hanceana* auct. non Maxim.: Merr. et Chun in Sunyats. 2: 26. 1934; Tanaka et Odanant in Journ. Soc. Trop. Agric. 10: 372. 1938; Masamune, Fl. Kainant. (Hainan) 174. 1943.

常绿灌木或乔木，高3—8米，全株无毛；树皮灰黑色；小枝细弱，灰白色，叶痕

圆形，凸起，皮孔缺，当年生幼枝具纵棱脊；顶芽圆形，无毛，或不发育。叶生于1—4年生枝上，叶片革质，长圆状椭圆形或椭圆状披针形，长4—5.5厘米，宽1.5—2.5厘米，先端钝，圆形或偶尔微凹，基部钝或楔形，常下延，全缘，叶面绿色，稍具光泽，背面淡绿色，无光泽，具褐色腺点，主脉在叶面凹陷，背面隆起，侧脉4—5对，在叶面不明显，背面明显或不太明显，网状脉有时背面明显；叶柄长4—5毫米，上面具纵槽；托叶常不明显。雄花序为具3花的聚伞花序簇生于二年生枝的叶腋内，总花梗长3—4毫米，花梗长约1毫米，均无毛；花4基数，白色；花萼直径约2毫米，无毛，4深裂，裂片圆形或钝，啮蚀状，具缘毛；花冠辐状，直径约5毫米，花瓣倒卵形，长约2毫米，基部稍合生；雄蕊长约为花瓣的2/3；退化子房近卵球形，乳头状凸起，具短喙。雌花未见。单果腋生或3果簇生于叶腋内，果梗长为3—5毫米，具2枚中部着生的小苞片；果球形，直径约5毫米，成熟后红色，宿存花萼平展，直径约2.5毫米，无毛，4裂片圆形或三角形，具缘毛；宿存花柱明显，柱头头状；分核4，阔椭圆形，长约3.7毫米，宽约2.3毫米，背部具3或4条纵棱，无沟，纵棱贴在内果皮上，不易脱落。花期10—12月，果期11月至翌年1月。

产于海南（定安、保亭、乐东、东方、陵水）；生于海拔800—1000米的山谷密林或疏林中。模式标本采自海南（梁向日64391，A）。

本种的小枝无毛，叶片背面具深色腺点，子房具花柱和头状柱头等方面与谷木叶冬青 *Ilex memcylifolia* Champ. 相似，但后者叶片先端骤然渐尖，侧脉模糊，果梗较长，6—8（—10）毫米，而不同。

### 173. 石生冬青（植物研究） 图版36：8—9

*Ilex saxicola* C. J. Tseng et H. H. Liu in Bull. Bot. Res. 1 (1—2): 33. 1981.

常绿灌木，高约3米；当年生幼枝纤细，具纵棱，栗灰色，被微柔毛，二年生枝圆柱形，灰色，具皮孔。叶片革质，阔卵形，长4—5.5厘米，宽2—3.5厘米，先端钝或圆形，基部钝，全缘，干时叶面橄榄褐色，具光泽，被微柔毛或变无毛，背面淡褐色，无毛，主脉在叶面凹陷，背面隆起，侧脉4—5对，在叶面不明显，背面稍明显，网状脉两面不明显；叶柄长4—6毫米，上面平或稍具纵槽，背面圆形，具皱纹。雄花、雌花及花序均未见。果（未成熟）球形，直径4毫米，簇生于叶腋内或侧生于幼枝的基部，果梗长5—9毫米，被微柔毛，小苞片2枚，卵形，被微柔毛，着生于花梗之中上部；宿存花萼被微柔毛，5（稀4）裂，裂片宽三角状卵形或半圆形，具缘毛，不相等，3枚较大，2枚较小，宿存柱头头状；分核5—4枚，卵球形，长3毫米，背部宽仅2毫米，具掌状条纹和槽，侧面平滑，无条纹，亦无沟，内果皮革质。

产于广西西南部（龙州，模式产地，陈少卿13513，fr. IBSC）；常生于疏林中石上。

本种与海岛冬青 *Ilex goshiensis* Hayata 的叶形相似，但后者的叶片先端渐尖，果梗

较短，无毛，分核近圆形而小，易于区别。

174. 贵州冬青 (植物研究)

*Ilex guizhouensis* C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. 1 (1—2): 36. 1981; 贵州植物志 2: 368. 1985.

常绿乔木 (?); 当年生幼枝纤细，近圆柱形，平滑而发亮，具纵沟，褐色，具斑点，无毛，二年生枝圆柱形，灰色。叶片纸质，椭圆状长圆形，长 5—9 厘米，宽 2—2.5 厘米，先端渐尖或长渐尖，渐尖头长 8—13 毫米，基部钝，边缘近全缘，叶面干时橄榄褐色，背面淡褐色，两面无毛，主脉在两面隆起，侧脉 9—12 对，两面轻微隆起，网状脉在两面近明显；叶柄长 5—8 毫米，上面具狭纵槽或近平坦，无毛。花及花序未见。果球形，直径约 4 毫米，干时变黑色，3—6 个簇生于叶腋，果梗长 2—3 毫米，具纵棱角及沟，被微柔毛或变无毛，小苞片 2 枚，三角形，基生或近基生；宿存花萼无毛，4 裂，裂片半圆形，宿存柱头盘状或厚盘状；分核 4，椭圆体形，长约 3 毫米，背部宽约 1 毫米，具掌状条纹和微槽，内果皮近木质。

产于贵州独山一带 (?), 模式标本蒋英 7715, fr. IBSC.

本种与福建冬青 *Ilex fukienensis* S. Y. Hu 近似，惟后者之叶片卵状椭圆形，主脉在叶面凹陷，果梗长而纤细，无毛，分核近木质，背部具网状条纹和微槽而不同。

175. 疏齿冬青 (中国高等植物图鉴补编) 少齿冬青 (中国树木志), 刘明根树 (广东从化) 图版 21: 5—6

*Ilex oligodonta* Merr. et Chun in Sunyats. 1: 67. 1930; H. H. Hu et Chun in Ic. Pl. Sin. 4: 19. 1935; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 250. 1950; 中国高等植物图鉴补编 2: 211. 1983, in clavi; 湖南植物名录 221. 1987. 中国树木志 3: 3599, 图 1843: 1—2, 1997. —*Ilex wilsonii* auct. non Loes.: Merr. in Lingnan Sci. Journ. 13: 37. 1934, in parte.

常绿灌木，高 1—3 (—5) 米；小枝圆柱形，灰色或淡黄色，被微柔毛，皮孔多而明显，叶痕圆形，凸起，当年生幼枝纤细，具纵棱；顶芽圆锥形，密被微柔毛。叶生于 1—4 年生枝上，叶片革质至厚革质，长圆状椭圆形或长圆状披针形，长 2.5—7.5 厘米，宽 1—2 厘米，先端长渐尖，尖头长 7—15 毫米，基部钝或阔楔形，全缘或在先端具 1—2 个硬毛状牙齿，干时褐橄榄色，叶面具光泽或无光泽，略被微柔毛或沿主脉被微柔毛，背面被微柔毛或变无毛，主脉在叶面平或微凹，背面稍隆起，无毛或被微柔毛，侧脉 5—7 对，两面不明显，网状脉不见；叶柄长 3—6 毫米，被微柔毛，具纵的宽槽；托叶三角形，微小。花序常与一活动腋芽共同生于叶腋内或鳞片腋内，被微柔毛；雄花序簇的个体分枝为具 3—7 花的聚伞花序，总花梗长 3—6 毫米，二级轴长 1—2 毫米，花梗长 1—3 毫米，基部具 1 或 2 枚具缘毛的小苞片；花 4 基数，白色，芳香；花萼盘状，被微柔毛，4 浅裂，裂片圆卵形，具缘毛；花冠辐状，直径约 5 毫米，花瓣卵状长

圆形，长约2毫米，基部合生；雄蕊与花瓣等长，花药长圆形，长约1毫米；退化子房垫状，具短喙。雌花序簇的个体分枝具单花，花萼与花冠同雄花；退化雄蕊长为花瓣的2/3，败育花药箭头形，顶端截形；子房卵球形，长约1.8毫米，直径约1.5毫米，柱头盘状，凸起，4裂。果球形，成熟时红色，宿存花萼平展，裂片圆形，具缘毛；宿存柱头盘状凸起。花期5月，果期7—10月。

产于福建（上杭、连城、崇安）、湖南南部（宜章）和广东（从化、仁化、乳源、乐昌）；生于海拔800—1200米的密林中或丛林中。模式标本采自广东乐昌（左景烈20684）。

本种与尾叶冬青 *Ilex wilsonii* Loes. 相似，但后者的小枝、花序及叶之主脉无毛，叶片卵状长圆形或倒卵状长圆形，先端骤然渐尖，退化子房无喙而不同。

#### 176. 亮叶冬青（植物研究） 尾叶冬青（湖南植物名录）

*Ilex nitidissima* C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. 1 (1—2): 35. 1981; 湖南植物名录 221. 1987.

常绿小乔木，高可达6米；当年生幼枝具纵棱，被微柔毛或变无毛，二年生枝灰色，无毛。叶片革质，椭圆形或长圆状椭圆形，稀卵状椭圆形，长5.5—9厘米，宽2.7—4厘米，先端渐尖，基部钝或楔形，稀近圆形，边缘近全缘，有时具疏散的不明显小锯齿，叶面干时暗橄榄色，极光亮或光亮，背面褐色，除沿主脉被微柔毛外，余无毛，主脉在叶面向下的一段（半）隆起，向上的一半逐渐平坦或凹陷，背面隆起，侧脉8—10对，在叶面明显或不明显，网状脉两面不明显；叶柄长6—8毫米，被微柔毛，上面具纵槽。雄花、雌花及花序未见。果球形，直径约5毫米，成熟时，红色，2—4枚簇生于叶腋；果梗长8—10毫米，宿存花萼盘状，无毛，4裂，裂片半圆形或阔三角状卵形，无缘毛，宿存柱头盘状或头状；分核4，卵球形，长4毫米，背部宽2.5毫米，稍凸起，无条纹，无沟槽，内果皮革质。果期7—10月。

产于江西东北部（广丰）、湖南南部（宜章）和广西东北部（灌阳、金秀）及南部（上思）；生于海拔960—1250米的山坡密林、疏林或杂木林中。模式标本采自湖南宜章（梁宝汉85126, fr. IBSC）。

本种区别于其他种的主要特征是：幼枝被微柔毛，叶面具光泽，中脉及叶柄密被微柔毛，叶缘近全缘，果梗长于果径。

#### 177. 缙云冬青（四川大学学报）

*Ilex jinyunensis* Z. M. Tan, 四川大学学报（自然科学版）2: 81, 图版4. 1981; 四川植物志 4: 244, 图版67: 5—7. 1988.

常绿乔木，高6米；当年生幼枝具纵棱脊和槽，疏被微柔毛或近无毛，二年生以上枝条圆柱形，光滑无毛，具皮孔。叶片革质，长圆形或倒卵状椭圆形，长6—12厘米，宽3—4.5厘米，先端渐尖，基部阔楔形至近圆形，边缘中下部全缘，上部具1—2对细

齿，叶面深绿色，具光泽，背面淡绿色，两面无毛，主脉在叶面凹陷成槽，在背面隆起，侧脉10—14对，在叶面稍凸起，在背面不明显，网状脉不明显；叶柄长4—6毫米，上面具槽，背面具皱纹，无毛；托叶三角形，小。花不详。果3—4个簇生于叶腋，稀单生，果梗长6—7毫米，被微柔毛；果实球形，直径4—5毫米，成熟时红色，基部具4—5裂的宿存花萼，裂片三角形，被微柔毛，顶端的宿存柱头头状或乳头状；分核4，轮廓长圆形，长2.6毫米，背部宽1—1.2毫米，光滑，背面具3条微凸起的条纹。果期11月。

产于四川重庆缙云山（模式标本产地，谭仲明2，SZ）；生于海拔750米的山地常绿阔叶林中。

本种与尾叶冬青 *Ilex wilsonii* Leos. 相似，惟后者的小枝无毛，叶片倒卵形或长椭圆形，长3—6.5厘米，宽1.5—3.5厘米，先端长尾状，尖头常向一侧歪斜，全缘；果梗无毛。而本种的小枝疏被微柔毛或近无毛，叶片长圆形或倒卵状椭圆形，较大，长6—12厘米，宽3—4.5厘米，先端渐尖，不歪斜，边缘中下部全缘，上部具1—2对细锯齿，果梗被微柔毛，易于区别。

#### 178. 拟长尾冬青（植物研究）

*Ilex sublongicaudata* C. J. Tseng et S. Liu ex Y. R. Li in Bull. Bot. Res. 5 (1): 23, pl. 7: 2. 1985; 云南植物志 4: 273, 图版 77: 3—5. 1986.

常绿灌木，高2米；小枝淡黄褐色或灰色，老枝圆柱形，叶痕凸起，半圆形，皮孔椭圆形，凸起，当年生幼枝具纵棱沟，被微柔毛；顶芽小，狭圆锥形，密被微柔毛。叶片革质，椭圆形或长圆状椭圆形，长4—6厘米，宽1.5—2.2厘米，先端长渐尖，渐尖头长5—10毫米，基部钝，全缘，干时叶面橄榄色，除沿主脉被微柔毛外，余无毛，背面无毛，亦也无腺点，主脉在叶面平坦或微凸起，背面隆起，侧脉7—10对，在叶面不明显，背面明显，网状脉两面不明显；叶柄长4—6毫米，上面具宽纵槽，被微柔毛，背面凸起，无毛，具横皱纹。花及花序未见。果1—3颗簇生于当年生枝的叶腋内；果梗长2.5—4.5毫米，四棱形，无毛；果球形，直径4—3.5毫米，宿存花萼盘状，4—5深裂，裂片阔三角形，具小缘毛，宿存柱头厚盘状，浅裂；分核4—5，长圆状椭圆形，长约3.5毫米，宽约1.5毫米，背部具3—4条浅棱，无沟或具浅沟，内果皮革质。果期8月。

产于云南西南部（龙陵，模式产地，王启无90264，fr. KUN）；生于海拔2600米的山坡林中。

本种与长尾冬青 *Ilex longicaudata* Comber 相似，但本种的叶片背面无腺点，主脉在叶面平坦或微凹，叶尖的渐尖较短；而长尾冬青的叶片背面具褐色腺点，主脉在叶面凹陷，叶尖的渐尖长达8—20毫米，而易区别。

#### 179. 早田氏冬青（台湾植物志）

*Ilex hayataiana* Loes. in Fedde, Rep. Spec. Nov. **55**: 339. 1941; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **31**: 249. 1950, et **34**: 160. 1953; Li, Woody Fl. Taiwan 458. 1963, et Fl. Taiwan **3**: 611. 1977; Liu, Lign. Pl. Taiwan 494. 1976; Liu et Liao, Dendrology 592. 1981; S. Y. Lu in T. C. Huang, Fl. Taiwan ed. 2, **3**: 627, pl. 323. 1993. — *Ilex hanceana* auct. non Maxim.: Kanehira, Form. Trees 131. 1917, et 372. 1936.

常绿小乔木，高可达12米；树皮浅灰黑色；小枝纤细，被微柔毛，二年生枝具褶皱和明显的皮孔，三年生枝具多数隆起的皮孔和叶痕，当年生枝具纵棱脊和沟；顶芽圆锥形，被微柔毛，急尖。叶生于1—3年生枝上，叶片革质，椭圆形或卵状椭圆形，长3—5厘米，宽1—2厘米，先端长渐尖，尖头长5—10毫米，顶端钝或微凹，基部钝或急尖，全缘，干时叶面橄榄色，除沿主脉被微柔毛外，余无毛，无光泽，主脉在叶两面隆起，侧脉7—8对，两面不明显；叶柄长4—7毫米，被短柔毛，上面具纵浅槽，上半端具由叶片下延的狭翅；托叶狭三角形，急尖。花序簇生或假簇生于二年生枝的叶腋内，中轴长约4毫米，苞片狭三角形，被短柔毛；雌花序：个体分枝具单花，花梗长5—7毫米，具纵条纹及沟，被短柔毛，中部具2枚小苞片；花4基数，花萼在结果时平展，盘状，直径约2毫米，四角形，4裂，裂片圆形，具缘毛；花瓣及退化雄蕊未见。雄花未见。果近球形，直径4（—7）毫米，成熟时红色，宿存柱头头状；分核4，椭圆形，长约4毫米，宽1.5—2毫米，背面凸起，具3条纵棱，无沟，侧面平滑，内果皮革质。花期夏季，果期秋季至翌年2月。

产于我国台湾（宜兰、台中、南投）；生于2300—3000米的林中。模式标本采自台湾南投（E. H. Wilson 10039）。

本种与尾叶冬青 *Ilex wilsonii* Loes. 近缘，但后者的小枝无毛，叶片较大，干时亮褐色而不同。本种在小枝毛被、叶片大小，分核数目和形状等方面与青茶香 *I. hanceana* Maxim. 相似，惟后者的叶厚革质，倒卵形或倒卵状长圆形，长约3.5毫米，宽1—2毫米，果梗较短，长1—3毫米而不同。

180. 尾叶冬青（中国高等植物图鉴） 威氏冬青（峨眉植物图志），江南冬青（云南种子植物名录）

*Ilex wilsonii* Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. **89**: 287 (Monog. Aquif. **2**: 287). 1908, et in Sarg. Pl. Wils. **1**: 80. 1911; Chien in Contr. Biol. Sci. Soc. China **3** (1): 59. 1927; Rehd. in Journ. Arn. Arb. **8**: 157. 1927; Hand. Mazz. Symb. Sin. **7**: 657. 1933; Merr. in Lingnan Sci. Journ. **13**: 37. 1934; S. Y. Hu in Fang, Icon. Pl. Omei. **2**: pl. 170. 1946, et in Journ. Arn. Arb. **31**: 252. 1950; 中国高等植物图鉴 **2**: 655, 图 3040. 1972; 云南种子植物名录上册 747. 1984; 贵州植物志 **2**: 367, 图版 161. 1985; 云南植物志 **4**: 273. 1986; 福

建植物志 3: 269. 1987; 湖南植物名录 222. 1987; 四川植物志 4: 243, 图版 67: 1—4. 1988; 安徽植物志 3: 351, 图 1339. 1988; 浙江植物志 4: 19, 图 4—30. 1993; 湖北植物大全 283. 1993. ——*Ilex memecylifolia* Champ. ex Benth. var. *plana* Loes. l. c. 1908.

180a. 尾叶冬青 (原变种) 图版 46: 4—7

var. *wilsonii*

常绿灌木或乔木, 高 2—10 米; 树皮灰白色, 光滑。小枝圆柱形, 灰褐色, 平滑, 无皮孔, 叶痕半圆形, 稍凸起, 当年生幼枝具纵棱沟, 无毛; 顶芽圆锥形, 芽鳞无毛, 具缘毛。叶生于 1—3 年生枝上, 叶片厚革质, 卵形或倒卵状长圆形, 长 4—7 厘米, 宽 1.5—3.5 厘米, 先端骤然尾状渐尖, 渐尖头长 6—13 毫米, 常偏向一侧, 基部钝, 稀圆形, 全缘, 叶面深绿色, 具光泽, 背面淡绿色, 两面无毛, 主脉在叶面平坦, 背面稍隆起, 侧脉 7—8 对, 于近叶缘处网结, 两面微凸起, 明显或不明显, 网状脉不见; 叶柄长 5—9 毫米, 无毛, 上面具纵槽, 背面具皱纹; 托叶三角形, 微小, 急尖。花序簇生于二年生枝的叶腋内, 苞片三角形, 常具三尖头; 花 4 基数, 白色; 雄花序簇由具 3—5 花的聚伞花序或伞形花序的分枝组成, 无毛, 总花梗长 3—8 毫米, 第一次分枝长 1—2 毫米, 或极短, 花梗长 2—4 毫米, 无毛, 具基生小苞片 2 枚或无; 花萼盘状, 直径约 1.5 毫米, 4 深裂, 裂片三角形, 具缘毛; 花冠辐状, 直径 4—5 毫米, 花瓣长圆形, 长约 2 毫米, 宽约 1.5 毫米, 基部稍合生; 雄蕊略短于花瓣, 花药长圆形; 退化子房近球形, 直径约 1 毫米, 顶端具不明显的分裂。雌花序簇由具单花的分枝组成, 花梗长 4—7 毫米, 无毛, 具近中部着生的小苞片 2 枚; 花萼及花冠同雄花; 退化雄蕊长为花瓣的 1/2, 败育花药箭头形; 子房卵球形, 直径约 1.5 毫米, 柱头厚盘形, 疏被微柔毛。果球形, 直径约 4 毫米, 成熟后红色, 平滑, 果梗长 3—4 毫米; 宿存花萼平展, 直径约 2.5 毫米, 4 裂, 裂片具缘毛, 宿存柱头厚盘状; 分核 4, 卵状三棱形, 长约 2.5 毫米, 背部宽约 1.5 毫米, 背面具稍凸起的纵棱 3 条, 无沟, 侧面平滑; 内果皮革质。

花期 5—6 月, 果期 8—10 月。

产于安徽南部 (黄山、歙县、太平、绩溪)、浙江各地、江西 (玉山、铅山、黎川、南丰、安远、寻乌、宜春、井冈山、庐山、武功山)、福建 (浦城、福鼎、建宁、崇安、武夷山)、台湾、湖北西南部 (巴东、五峰、长阳、当阳、利川、宣恩、鹤峰)、湖南 (衡山、江华、新宁、武冈、沅陵、宜章)、广东 (阳山)、广西 (龙胜、融水、金秀)、四川 (天全、荃经、雷波、峨边、峨眉、洪雅、古蔺、筠连、南川、合江、奉节、城口)、贵州 (印江、毕节、黎平、三都、梵净山) 和云南东北部 (镇雄、彝良) 等省区; 生于海拔 420—1900 米的山地、沟谷阔叶林、杂木林中。模式标本采自湖北西部 (E. H. Wilson 2101 A, 果, A)。

180b. 武冈尾叶冬青 (变种) (新拟)

var. *handel-mazzettii* T. R. Dudley in Acta Bot. Yunnan. 6 (1): 51. 1984. —*Ilex wilsonii* auct. non Loes.: Hand.-Mazz. Symb. Sin. 2: 658. 1933, p. p.

本变种与尾叶冬青(原变种)的主要区别为雄花序的总花梗较长,长8—15毫米,花瓣流苏形啮蚀状,具小缘毛,雌花之花梗较短,长仅2—3毫米。

产于湖南西南部(武冈,模式产地,Handel-Mazzetti 12124 ♂ fl. Wu);生于海拔900—1300米的山坡林中。

### 181. 福建冬青(植物研究)

*Ilex fukienensis* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 253. 1950; 曾沧江,植物研究 1 (1—2): 34. 1981; 中国高等植物图鉴补编 2: 211. 1983, in clavi; 福建植物志 3: 269. 1987.

#### 181a. 福建冬青(原变型)

##### f. *fukienensis*

常绿灌木,高3—4米,全株无毛;小枝圆柱形,纤细,灰色,具纵裂缝或褶皱,皮孔无,当年生幼枝具纵棱沟;顶芽圆锥形,无毛。叶生于1—4年生枝上,叶片革质,卵形、卵状长圆形,卵状椭圆形或椭圆状披针形,长5—10厘米,宽1.5—3.5厘米,先端尾状渐尖,渐尖头长8—15毫米,基部圆形,稀钝,全缘,干时褐橄榄色,两面无毛,亦无光泽,主脉在叶面深凹陷,背面隆起,侧脉9—10对,于叶缘附近网结,两面明显,网状脉在叶面明显,背面不明显;叶柄长5—7毫米,上面具狭的纵浅沟,上部具叶片下延的狭翅;托叶小,三角形,急尖。花序簇生于二年生枝叶腋内,基部具革质、具三尖头的苞片;花4基数,白色;雄花序簇由具3—5花的聚伞花序分枝组成,总花梗长3—5毫米,花梗长约3毫米,两者均无毛,基生小苞片2枚或无;花萼盘状,直径约2.5毫米,无毛,4浅裂,裂片三角状卵形,啮蚀状,具缘毛;花冠辐状,直径约4毫米,花瓣卵形,长2—2.5毫米,基部稍合生;雄蕊与花瓣几等长;退化子房垫状,具短喙。雌花序由具单花的分枝簇生于叶腋内,花梗长约5毫米,无毛,基部具2枚急尖、具缘毛的小苞片;花萼及花冠同雄花;退化雄蕊长为花瓣的1/3,败育花药箭头状,顶端具细尖,无毛;子房近球形,具花柱,柱头头状,4裂。果球形,直径约5毫米,宿存花萼平展,直径约3毫米;宿存柱头盘状;分核2,卵圆形,长约2.5毫米,背面宽约2毫米,具网状条纹,无沟槽。花期6月,果期8—10月。

产于福建(永安、南平、崇安);生于海拔650—900米的山地丛林或林中。模式标本采自福建 Yen-Ping (H. H. Chung 3368, A)。

本种的尾状渐尖叶和雄花序与疏齿冬青 *Ilex oligodonta* Merr. et Chun 相似,但后者小枝、花序被微柔毛,叶片较狭,且主脉在叶面隆起而不同。

#### 181b. 毛枝福建冬青(植物研究)(变型)



f. **puberula** C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. **1** (1—2): 34. 1981.

本变型与福建冬青（原变型）的主要区别为：当年生幼枝及果梗均被微柔毛。

产于福建崇安（模式产地，裘佩熹 1685）；生于低海拔山地灌木丛中。

系 4. 小齿冬青系 Ser. 4. Microdontae (Loes.) S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **31** (3): 254. 1950. — *Ilex* subgen. *Euilex*, ser. *Aquifolium*, sect. *Microdontae* Loes. in Engler u Prantl, Nat. Pflanzenfam. Nachtr. 219. 1897, et in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. **78**: 291 (Monog. Aquif. **1**: 291). 1901. — *Ilex* etc. subsect. a. *Eumicrodontae* Loes. l. c.

灌木或小乔木；叶片革质或亚革质，先端尾状或渐尖，近全缘或具锯齿；花序簇生、近总状花序或假圆锥花序；果球形，直径 3—5 毫米；分核 5—7，平滑，背面具 1 条纹或无条纹，内果皮革质。

国产 5 种。

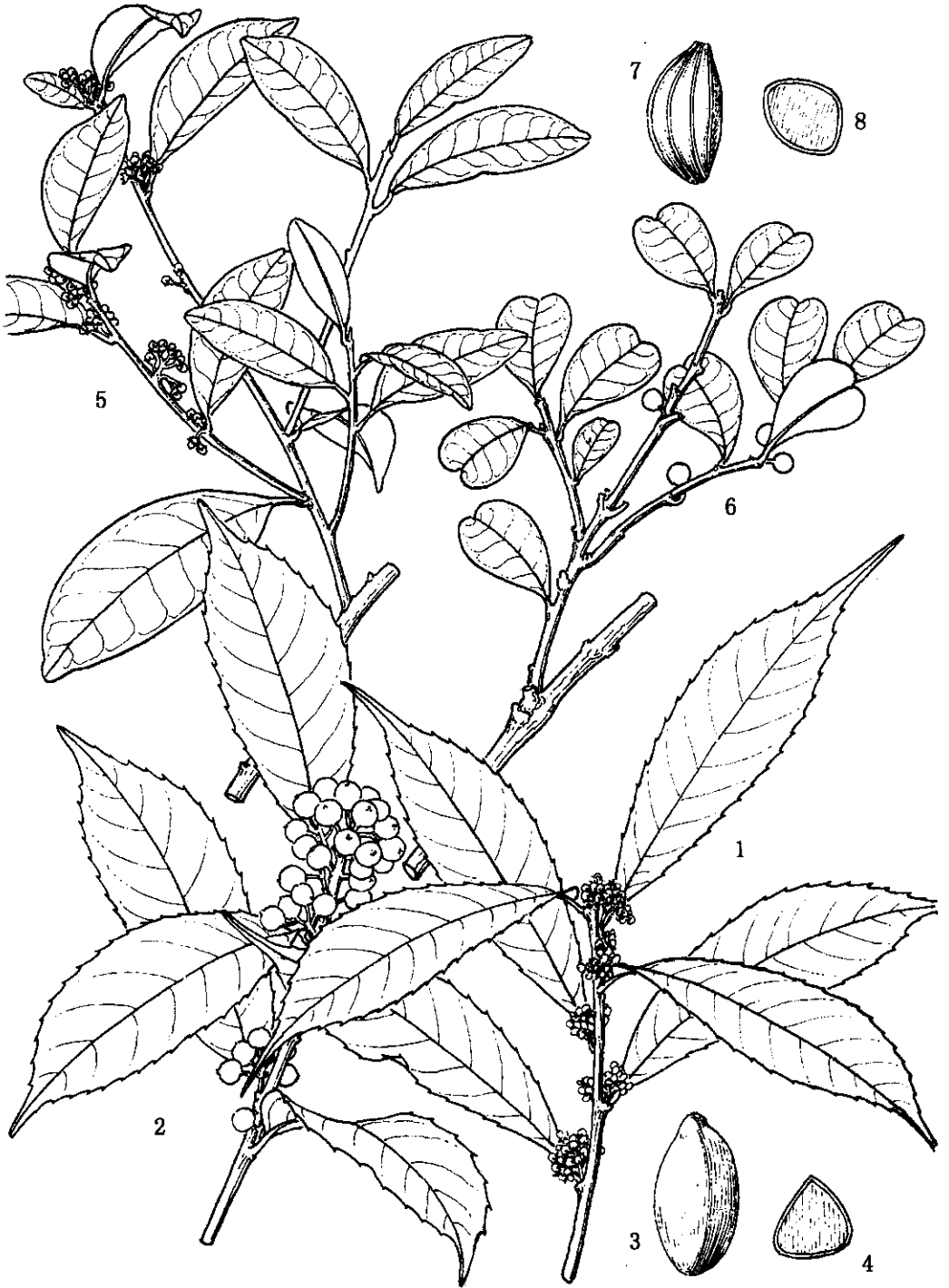
182. 滇西冬青（中国高等植物图鉴补编）

*Ilex forrestii* Comber in Notes Bot. Gard. Edinb. **18**: 46. 1933; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **31**: 255. 1950; 中国高等植物图鉴补编 **2**: 211. 1983, in clavi; 云南种子植物名录, 上册 742. 1984; 云南植物志 **4**: 274, 图版 76: 1—3. 1986; 四川植物志 **4**: 239, 图版 65: 7. 1988; 横断山区维管植物, 上册 1093. 1993. — *Ilex corallina* auct. non Franch.: Anon. in Notes Bot. Gard. Edinb. **14**: 117. 1924. — *I. odorata* auct. non Buch.-Ham.: Anon. op. cit. **17**: 48. 1929. — *I. odorata* Buch.-Ham. var. *tephrophylla* auct. non Loes.: Comber in op. cit. **18**: 61. 1933.

182a. 滇西冬青（原变种） 福氏冬青（拉汉种子植物名称），怒江冬青（四川植物志） 图版 47: 1—4

var. **forrestii**

常绿灌木或小乔木，高达 7 米；小枝粗壮，近圆柱形，灰色，较老的小枝具纵裂缝，多皱，具明显凸起的皮孔，叶痕三角形，极凸起，幼枝具纵棱槽，被微柔毛；顶芽圆锥形，小，被微柔毛。叶生于 1—2 年生枝上，叶片革质，长圆状倒披针形、椭圆形或倒卵状椭圆形，长 (5—) 7—9 (—11) 厘米，宽 (1.5—) 2—3 (—4) 厘米，先端渐尖，基部圆形、钝或稀楔形，近全缘或上部 1/2—2/3 具细圆齿或锯齿，叶面深绿色，具光泽，背面淡绿色，无光泽，主脉在叶面凹陷，被微柔毛，背面隆起，无毛，侧脉 10—12 对，在叶面不明显，背面明显；叶柄长 5—12 毫米，上面具狭槽，被微柔毛，背面凸起，具皱纹；托叶狭三角形，急尖。雄花序由具 3 花，稀 1 或 5 花的聚伞花序排成假圆锥花序生于二年生枝的叶腋内或当年生枝基部的叶腋内，花序轴长约 5 毫米，及总花梗长约 3 毫米，花梗长约 2—3 毫米，均被微柔毛，花梗基部具 2 枚三角形小苞片，



图版 47 1—4. 滇西冬青 *Ilex forrestii* Comber var. *forrestii*: 1. 雄花枝, 2. 果枝, 3. 分核, 4. 分核横切面; 5—8. 凹叶冬青 *I. championii* Loes.: 5. 雄花枝, 6. 果枝, 7. 分核, 8. 分核横切面。(李锡畴绘)

具缘毛；花4—5基数，白色或淡绿色；花萼直径约2毫米，4—5深裂，裂片卵状三角形，具缘毛；花冠辐状，直径约6毫米，花瓣卵状长圆形，长约2毫米，宽约1毫米，具缘毛，基部稍合生；雄蕊长为花瓣的2/3，花药长圆形；退化子房小，顶端钝，具不明显的分裂。雌花序为具1—3花的聚伞花序排成假圆锥花或假总状花序生于当年生或二年生枝的叶腋内，总轴长3—5毫米，被微柔毛，总花梗长约2毫米，花梗长约1.5毫米，单花花梗长约3—3.5毫米，均被微柔毛，基部具卵状三角形小苞片，被微柔毛；花萼5深裂，裂片卵状三角形，疏被微柔毛及缘毛；花瓣卵状长圆形，长约2毫米，宽约1.2毫米，基部稍合生；退化雄蕊长约为花瓣的2/3，败育花药箭头形；子房卵球形，柱头头状，4—5浅裂。果序近总状，轴长5—8毫米，果梗长3—5毫米，被微柔毛。果球形，直径3—5毫米，成熟时红色，宿存花萼平展，直径约2毫米，宿存柱头厚盘状或几乎头状；分核5—7，椭圆形，长约2毫米，宽约1毫米，背部平滑，无沟，无条纹，内果皮革质。花期6—7月，果期9—11月。

产于四川西部（冕宁）和云南西北部（贡山、福贡、维西、德钦、中甸、丽江、漾濞）；生于海拔1800—2900（—3500）米的山谷常绿阔叶林中或杂木林中。模式标本采自云南西北部（澜沧江、怒江分水岭，G. Forrest 15047）。

182b. 无毛滇西冬青（云南种子植物名录）（变种） 无毛怒江冬青（四川植物志）  
var. *glabra* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 256. 1950; 云南种子植物名录，上册 742. 1984; 云南植物志 4: 274. 1986; 四川植物志 4: 240. 1988; 横断山区维管植物，上册 1093. 1993.

本变种与滇西冬青（原变种）的主要区别在于小枝及叶片之主脉上面无毛，假总状果序由具单果的分枝组成，稀具3果。

产于四川西部（会理）和云南西北部（贡山、维西）及中部（禄劝）；生于海拔2500—2900米的山坡落叶、常绿阔叶混交林或杂木林中。模式标本采自云南维西（王启无 67743, A）。

183. 茎花冬青（植物研究） 图版 28: 3—4

*Ilex cauliflora* H. W. Li ex Y. R. Li in Bull. Bot. Res. 5 (1): 24, pl. 7: 3. 1985 (sphalm. ut "*canliflora*"); 云南植物志 4: 275, 图版 77: 6—8. 1986.

常绿灌木，高5米；小枝粗壮，淡灰褐色，三年生枝略具光泽，皮孔圆形，凸起，色浅，二年生枝具圆形浅色凸起皮孔，与三年生枝均具半圆形凸起的叶痕，当年生枝黑褐色，具纵棱沟，无毛；顶芽狭圆锥形，长8—10毫米，先端渐尖，芽鳞具缘毛。叶生于当年生枝上，叶片薄革质或厚纸质，椭圆形至长圆状椭圆形，长6—9.5厘米，宽2—4厘米，先端长渐尖，基部钝或近圆形，边缘具细圆齿，叶面绿色，背面淡绿色，两面均无毛，主脉在叶面微凹，背面隆起，侧脉8—9对，斜升，于叶缘附近分叉并网结，在两面微凸起，明显，网状脉在叶面不明显，背面明显；叶柄长1.5—2.4厘米，

无毛，上面具浅纵槽，背面具皱纹；托叶不明显或无。花及花序未见。果序簇生于二年生枝的叶痕腋内，由5—10个具单果的分枝呈伞状生于1长约2毫米，直径约1.5毫米的总轴上，总轴无毛，亮黑褐色；果柄长约4毫米，几无毛，基部具三角形小苞片；果球形，直径约3毫米，未成熟时绿色，宿存花萼平展，盘状，直径约2毫米，4裂，裂片三角状半圆形，无毛，无缘毛；宿存柱头厚盘状至头形，4浅裂；分核4，椭圆体形，长2—2.5毫米，背部具4—5条纹，无沟，内果皮革质。 果期2—3月。

产于云南东南部（麻栗坡，模式产地，冯国楣 22911，果，KUN）；生于海拔2000—2600米的山地灌丛中。

本种的主要识别特征为：果序全部簇生于二年生枝的叶痕腋内，由5—10个具单果的分枝呈伞状生于1总轴上，总轴直径约1.5毫米，长约2毫米，果小，宿存柱头头状；叶具长柄，长1.5—2.4厘米，叶片椭圆形至长圆状椭圆形，边缘具整齐的细圆齿。

184. 滇缅冬青（新拟） 桉叶冬青\*（云南种子植物名录），碎束花（云南龙陵）

*Ilex wardii* Merr. in *Brittonia* 4: 102. 1941; S. Y. Hu in *Journ. Arn. Arb.* 31: 257. 1950; 云南种子植物名录，上册 749. 1984; 云南植物志 4: 274. 1986; 横断山区维管植物，上册 1093. 1993.

常绿灌木，高2米；小枝圆柱形，粗壮，灰色，具纵棱及皱纹，具半圆形或新月形凸起的叶痕，皮孔缺乏，当年生幼枝被微柔毛；顶芽近球状圆锥形，被微柔毛。叶生于1—2年生枝上，叶片革质，椭圆形或倒卵状椭圆形，长（2—）4—6（—9）厘米，宽1—3厘米，先端尾状渐尖，渐尖头长10—15毫米，基部圆形或钝，边缘具疏锯齿，齿尖常黑色，干时叶面橄榄色，具光泽，背面无光泽，主脉在叶面凹陷，被微柔毛，背面隆起，无毛，侧脉7—8对，在叶面略凹入，背面显著，网状脉两面不明显；叶柄长5—7毫米，上面具纵槽，被微柔毛，背面凸起，无毛；托叶狭三角形，长约1毫米，宿存。雄花序：由3花排成的聚伞花序簇生于二年生枝的叶腋内，呈假圆锥花序式，被微柔毛；苞片卵形，被微柔毛，急尖，具2基生钻状附属物；总花梗长2—3.5毫米，花梗长1.5—2毫米，具纵棱，中部具2枚小苞片或无；花萼盘状，直径2.5—3毫米，5或6深裂，裂片三角形，急尖，被微柔毛及缘毛；花冠辐状，直径5—6毫米，花瓣长圆形，长1.7—2毫米，啮蚀状，无缘毛，基部稍合生；雄蕊略短于花瓣，花药卵球形；退化子房垫状，顶端具不明显的沟。雌花序由具单花的分枝簇生，花梗长3—4毫米，花萼及花冠像雄花；退化雄蕊长为花瓣的2/3，败育花药箭头形；子房近球形，直径约1.5毫米。果梗长3—4毫米，果球形，直径3—4毫米，成熟后红色，外果皮膜质，中果皮肉质，宿存花萼平展，盘状，直径约3毫米，具缘毛，宿存柱头乳头状；分核6，长圆形，长约1.5毫米，宽约0.5毫米，两端钝，平滑，背部沿中央具纵条纹，腹面具

\* 与桉叶冬青 *I. euryoides* C. J. Tseng 重名，故弃之。

龙骨突，内果皮革质。花期7月，果期9—11月。

产于云南西部（大理、漾濞）和西南部（腾冲、龙陵、德宏）；生于海拔2100—2400（—3000）米的山坡灌丛中。分布于缅甸北部。模式标本采自缅甸北部（F. K. Ward 9212, A）。

本种和滇西冬青 *Ilex forrestii* Comber 在被微柔毛的簇生花序、小的球形果和平滑革质的分核等方面相似，但后者叶片亚革质，较大，近全缘，分核椭圆形，较大，两端具尖头而不同。

#### 185. 平核冬青（植物研究）

*Ilex estriata* C. J. Tseng in Bull. Bot. Rec. 1 (1—2): 37. 1981; 四川植物志 4: 240. 1988.

常绿灌木；当年幼枝褐色，具棱角，被微柔毛或近无毛，二年生枝灰褐色，圆柱形，具纵裂纹；顶芽圆锥形，被微柔毛。叶片纸质，椭圆形或长圆状椭圆形，稀卵状椭圆形，长7—8.5厘米，宽约3厘米，先端骤然尾状渐尖，渐尖头长1—1.5厘米，基部钝，全缘，叶面干时橄榄绿色，具光泽，背面淡褐色，两面无毛，主脉在两面隆起，侧脉8—10对，在叶面不明显，在背面明显可见；叶柄长5—6毫米，被微柔毛或近无毛。花不详。4—5果簇生于叶腋，果梗长4—6毫米，被微柔毛，近基部生小苞片2枚，小苞片三角状卵形，被微柔毛；未成熟果球形，直径约3毫米，干时黑色，基部宿存花萼4裂，裂片三角形或三角状卵形，被微柔毛及缘毛，顶端宿存柱头厚盘状或盘状。分核4，轮廓长圆形，长约3毫米，背部宽约1.5毫米，平滑，无条纹，亦无沟槽，内果皮革质。

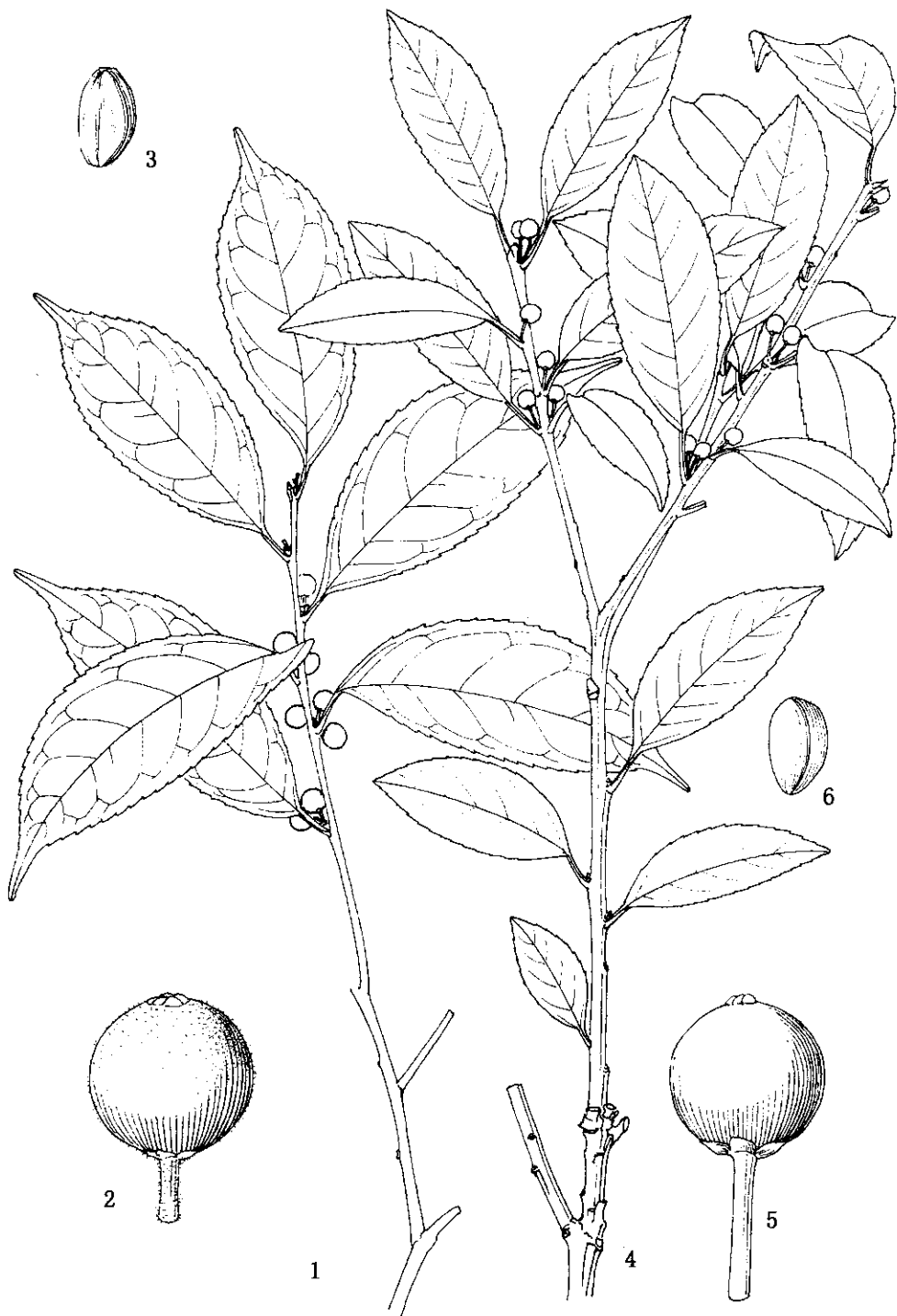
产四川合川至马边一带（模式标本产地，孙祥麟 5576, fr. PE），生于山坡林缘或灌丛中。

本种与滇緬冬青 *Ilex wardii* Merr. 相似，惟后者的叶片革质，边缘具锯齿，主脉在叶面凹陷，每果具6枚分核，分核小，背面具1条纹而不同。

#### 186. 蒋英冬青（植物研究） 图版 48: 4—6

*Ilex tsiangiana* C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. 1 (1—2): 36. 1981.

常绿乔木(?)；小枝褐色，无毛，具纵棱沟，二年生小枝具稀疏的皮孔；顶芽被短柔毛或变无毛，芽鳞无褶。叶片革质，狭长圆形或椭圆状长圆形，长3.5—5.5厘米，宽1.5—2厘米，先端短渐尖，稀钝，基部钝，边缘具细圆齿，干时叶面橄榄色，背面浅褐色，两面无毛，主脉在叶面凹陷，背面隆起，侧脉8—10对，在叶面不明显，背面稍可见，网状脉两面模糊不清；叶柄长7—10毫米，上面具狭槽，无毛。花未见。果球形，直径3—4毫米，干时红色或深紫色，1—3颗簇生于叶腋内，果柄长4—5毫米，被微柔毛，近基部具2枚三角形小苞片；宿存花萼5裂，裂片三角形，宿存柱头鸡冠状或在果成熟时薄盘状；分核5，椭圆状长圆形，长约2毫米，背部宽约1毫米，中央具



图版 48 1—3. 纤枝冬青 *Ilex gracilis* C. J. Tseng: 1. 果枝, 2. 果, 3. 分核; 4—6. 蒋英冬青  
*I. tsiangiana* C. J. Tseng: 4. 果枝, 5. 果, 6. 分核。(吴锡麟绘)

1 纵条纹，无沟，内果皮革质。

产于云南西部大理点苍山（模式产地，蒋英 11680，PE）。

本种与滇西冬青 *Ilex forrestii* Comber 相似，惟本种的小枝无毛，叶片椭圆状长圆形，较小，叶缘全部具细圆齿，先端短渐尖，中脉无毛，分核背部具 1 纵条纹而无沟，易于区别。

系 5. 微缺冬青系 Ser. 5. Hanceanae S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31 (3): 258. 1950.

灌木；小枝被短柔毛；叶片革质或亚革质，全缘，先端钝而微凹；花序少数簇生，雄聚伞花序具 1—3 花，雌聚伞花序具 2 花，稀 3 花；果梗长仅 1—2 毫米，果直径 3—5 毫米；分核 4，具条纹而无沟；内果皮革质。

国产 5 种。

187. 矮冬青（中国高等植物图鉴） 罗浮冬青（福建植物志） 图版 49: 2—6

*Ilex lohfauiensis* Merr. in Philipp. Journ. Sci. Bot. 13: 144. 1918; H. H. Hu et Tang in Bull. Fan. Mem. Intr. Biol. Bot. 9: 250. 1940; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 260. 1950; 中国高等植物图鉴 2: 656, 图 3042. 1972, et 补编 2: 211. 1983, in clavi; 贵州植物志 2: 370. 1985; 福建植物志 3: 267. 1987; 湖南植物名录 220. 1987; 安徽植物志 3: 350, 图 1337. 1988; 浙江植物志 4: 17, 图 4—25. 1993. —*Ilex hanceana* Maxim. var. *anhweiensis* Loes. ex Rehd. in Journ. Arn. Arb. 8: 156. 1927. —*I. hanceana* Maxim. var. *lohfauiensis* (Merr.) Chun in Sunyats. 1: 261. 1934.

常绿灌木或小乔木，高 2—6 米；小枝纤细，圆柱形，灰黑色或暗栗褐色，密被短柔毛，老枝几无皮孔，具凸起的半圆形叶痕；顶芽狭圆锥形，密被短柔毛。叶生于 1—3 年生枝上，叶片薄革质或纸质，长圆形或椭圆形，稀倒卵形或菱形，长 1—2.5 厘米，宽 5—12 毫米，先端微凹，基部楔形，全缘，稍反卷，叶面深绿色，具光泽，背面淡绿色，两面除沿主脉被短柔毛外，余无毛，主脉两面隆起，在叶面密被短柔毛，背面较疏，侧脉 7—9 对，两面隐约可见，网状脉两面不明显；叶柄长 1—2 毫米，密被短柔毛，上面扁平或具浅槽，上端具叶片下延的狭翅；托叶狭三角形，长约 1 毫米，宿存，密被短柔毛。花序簇生于二年生枝的叶腋内，苞片三角形，被短柔毛。雄花序由具 1—3 花的聚伞花序簇生，总花梗及花梗均长约 1 毫米，被短柔毛；花 4（—5）基数，粉红色；花萼盘状，直径约 1.5 毫米，被短柔毛，4 浅裂，裂片圆形，啮蚀状，具缘毛；花冠辐状，直径约 4.5 毫米，花瓣椭圆形，基部稍合生，无缘毛；雄蕊长为花瓣的 1/2，花药长圆形；不育子房具短喙。雌花 2—3 花簇生于二年生枝叶腋内，单个分枝具 1 花，花梗长约 1 毫米，中部以上具 2 枚小苞片；花萼与花冠同雄花；退化雄蕊长为花瓣的



图版 49 1. 西藏冬青 *Ilex xizangensis* Y. R. Li: 雌花枝; 2—6. 矮冬青 *I. lohfaensis* Merr.: 2. 雄花枝, 3. 果枝, 4. 果, 5. 分核, 6. 分核横切面。(李锡畴绘)



3/4, 败育花药心形; 子房卵球形, 直径约0.7毫米, 柱头盘状凸起, 花柱明显。果球形, 直径约3.5毫米, 成熟后红色, 果梗长约1毫米, 被短柔毛; 宿存花萼杯状, 被短柔毛及缘毛; 宿存柱头厚盘状或头状, 4(—5)裂; 分核4, 阔椭圆形, 长约3毫米, 宽约2毫米, 两端急尖, 横切面三棱形, 背面具3条纹, 无沟, 侧面平滑, 内果皮革质。花期6—7月, 果期8—12月。

产于安徽南部(休宁、祁门)、浙江(温州、平阳、泰顺、丽水、云和、龙泉、遂昌、庆元、金华、景宁)、江西(婺源、德兴、黎川、石城、龙南、宁都、全南、会昌、安远、寻乌、大余、遂川、永新、井冈山、宜丰、庐山)、福建(南平、建阳、崇安、宁德、古田、永泰、德化、南靖、明溪、建宁)、湖南(宜章、麻江、资兴)、广东(从化、曲江、乐昌、阳山、连南、南雄、始兴、新丰、连县、乳源、英德、龙门、河源、连平、和平、饶平、大埔、怀集、封开、鼎湖山)、香港、广西(融水、金秀、临桂、龙胜、平南、容县)和贵州(梵净山)等省区; 生于海拔(130—)200—1000(—1250)米的山坡常绿阔叶林中、疏林中或灌木丛中。模式标本采自广东罗浮山(E. D. Merrill 10678)。

本种与青茶香 *Ilex hanceana* Maxim. 在叶的质地、少花的簇生花序、成对且具短柄的果及具条纹而无沟的分核等方面极相似, 但后者的小枝被微柔毛、叶片先端短渐尖或钝, 稀圆形而微凹, 主脉在叶面平坦或稍凹而不同。

#### 188. 双齿冬青(植物研究)

*Ilex bidens* C. Y. Wu ex Y. R. Li in Bull. Bot. Res. 5 (1): 25, pl. 7: 4. 1985; 云南植物志 4: 275, 图版 77: 1—2. 1986.

常绿乔木, 高达15米; 分枝圆柱形, 灰色, 具隆起的半圆形叶痕和稀疏的皮孔, 稍粗糙, 无毛, 当年生幼枝具纵棱、槽, 密被微柔毛; 顶芽圆锥形, 被微柔毛。叶生于1—3年生枝上, 叶片革质, 倒卵形或倒卵状长圆形, 长1.5—2.8厘米, 宽1—1.5厘米, 先端平截状圆形, 微凹或稍缺, 凹缺中央具主脉延伸而成的三角形小尖头, 基部钝圆, 全缘, 仅在前端凹缺两侧各具1—2小齿, 叶面深绿色, 除沿主脉被微柔毛外, 余无毛, 背面淡绿色, 无毛, 主脉在叶面隆起, 背面平坦或略凸起, 侧脉5—7对, 于叶缘附近网结, 在叶面不明显, 背面明显或不甚明显, 网状脉不明显; 叶柄长2—4毫米, 被微柔毛, 上面具浅槽。花序簇生于一年生枝的叶腋内, 由具1—3花的聚伞花序分枝排成, 花梗四棱形, 长2—3.5毫米, 疏被微柔毛或无毛, 基部具小苞片, 小苞片卵状三角形, 疏被微柔毛; 花极小, 花萼5裂, 裂片三角形, 被微柔毛及缘毛; 花瓣、雄蕊及雌花、果未见。花期12月(?)。

产于云南东南部(金平, 模式产地, 李锡文 465, KUN); 生于海拔2450米的山顶林中。

本种与凹叶冬青 *Ilex championii* Loes. 的叶相似, 但叶片革质, 先端近平截状圆形

具凹入，凹缺中央具主脉延伸而成的三角形尖头，两侧各具1—2小齿，小枝密被微柔毛而不同。

### 189. 矮杨梅冬青 (植物研究)

*Ilex chamaebuxus* C. Y. Wu ex Y. R. Li in Bull. Bot. Res. 5 (1): 26, pl. 8: 1. 1985; 云南植物志 4: 277, 图版 71: 3—4. 1986.

常绿小乔木，高3米；小枝圆柱形，灰褐色，较老者具纵裂缝及凸起的半圆形叶痕，变近无毛，幼枝具纵棱及沟，密被微柔毛；顶芽圆锥形，密被微柔毛。叶生于1—2年生枝上，叶片厚革质，倒卵形，长1—1.8厘米，宽6—12毫米，先端心形，微凹，基部钝或阔楔形，边缘反卷，全缘，叶面绿色，除沿主脉被微柔毛外，余无毛，整个叶面具洼点，无光泽，背面淡绿色，无毛，具纵向细皱纹，主脉在叶面凹陷，背面稍凸起，侧脉两面不明显，网状脉两面消失；叶柄长2—4毫米，被微柔毛，上面具浅槽，背面凸起。雄花序簇生于当年或二年生枝的叶腋内，苞片卵状三角形，被微柔毛；簇的单个分枝为具2—3花的聚伞花序，总花梗长2—3毫米，花梗长0.5—1.5毫米，两者均被微柔毛，基部具卵状三角形小苞片1—2枚，密被微柔毛及缘毛；花4基数，白色；花萼盘状，直径约1.5毫米，被微柔毛，4(—5)裂，裂片阔卵形，具缘毛；花冠辐状，直径约3毫米，花瓣椭圆形，长约2毫米，宽约1.5毫米，基部稍合生；雄蕊长约为花瓣的3/4，花药长圆形，纵裂；退化子房球形，直径约0.7毫米，顶端平。雌花及果未见。花期5月。

产于云南东南部(西畴、麻栗坡)；生于海拔1100米左右的石灰山林中。模式标本采自云南西畴(武全安 7933. Fl. KUN)。

本种与凹叶冬青 *Ilex championii* Loes. 的叶片均为厚革质，先端微凹，但本种叶片较小，背面无腺点，侧脉两面不明显，1—2年生小枝密被微柔毛而不同。与双齿冬青 *I. bidens* C. Y. Wu ex Y. R. Li 的区别为，后者的叶片先端截状圆形并凹入，凹缺的中央具主脉延伸而成的三角形短尖头，及两侧各具1—2枚细齿。

### 190. 凹叶冬青 (中国高等植物图鉴) 图版 47: 5—8

*Ilex championii* Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 349 (Monog. Aquif. 1: 349). 1901; Merr. in Lingnan. Sci. Journ. 13: 36. 1936; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 258. 1950; 中国高等植物图鉴 2: 656, 图 3041. 1972, et 补编 2: 209. 1983, in clavi; 贵州植物志 2: 368. 1985; 福建植物志 3: 266. 1987; 湖南植物名录 218. 1987. — *Ilex memecylifolia* Champ. ex Benth. var. *nummularifolia* Champ. ex Benth. in Hook. Journ. Bot. Kew Gard. Misc. 4: 329. 1852; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 117. 1886.

常绿灌木或乔木，高达13(—15)米；树皮灰白色或灰褐色。当年生幼枝具纵棱槽，被微柔毛，紫褐色，二年生枝变无毛，具隆起的叶痕，而无皮孔；顶芽圆锥形，被

微柔毛，急尖。叶生于1—2年生枝上，叶片厚革质，卵形或倒卵形，稀倒卵状椭圆形，长2—4厘米，宽1.5—2.5厘米，先端圆而微凹或微缺，或具短的突然渐尖，基部钝，全缘，叶面绿色，具光泽，背面淡绿色，具深色腺点，两面无毛，主脉在两面隆起或平坦，侧脉8—10对，在叶面不明显，背面明显，网状脉在背面偶尔明显；叶柄长4—5毫米，上面具宽而浅的纵槽，疏被微小柔毛，上半段具叶片下延而成的狭翅；托叶三角形，长约1毫米，宿存。雄花序由具1—3花的聚伞花序分枝簇生于二年生枝的叶腋内，被微柔毛，苞片三角形，被微柔毛；总花梗长1—1.5毫米，花梗长0.5—1毫米，具基生小苞片1枚或无；花4基数，白色；花萼盘状，直径约1.8毫米，被短柔毛，4深裂，裂片圆形，具缘毛；花冠辐状，直径约4毫米，花瓣长圆状卵形，基部稍合生；雄蕊长不及花瓣，花药长圆形；退化子房垫状，具短喙。雌花未见。果序簇生于当年生枝的叶腋内，单个分枝具1—3果，果梗长1.5—2毫米，被微柔毛，小苞片2枚，着生于果梗的近基部或中部；果扁球形，直径3—4毫米，成熟后红色，宿存花萼平展，近四角形，被微柔毛，4裂，裂片卵圆形，具缘毛，宿存柱头盘状，凸起；分核4，椭圆状倒卵形，长约3.5毫米，宽1.5毫米，背部具3条稍凸起的条纹，无沟，平滑，内果皮革质。花期6月，果期8—11月。

产于江西（遂川、安远、武功山）、福建（连城）、湖南（宜章）、广东（惠阳、罗浮山）、香港、广西（灌阳、融水、临桂、阳朔、龙胜、象州）和贵州（梵净山、荔波）等省区；生于海拔600—1600米的山谷密林中。模式标本采自香港（Champion s. n.）。

本种与矮冬青 *Ilex lohfaensis* Merr. 相似，但后者的小枝被长柔毛，叶片薄革质，较小，长1—2.5厘米，宽5—12毫米，背面无腺点而易区别。

#### 191. 青茶香（福建植物志） 青茶冬青（海南及广东沿海岛屿植物名录）

*Ilex hanceana* Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. VII, 29 (3): 33. 1881; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 116. 1886; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 203, pl. 7, fig. 1 (Monog. Aquif. 1: 203). 1901; Dunn et Tutcher in Kew Bull. Misc. Inf. Add. Ser. 10: 59. 1912; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 31: 261. 1950; 福建植物志 3: 267. 1987; 海南及广东沿海岛屿植物名录 126. 1994. —— Hance in Journ. Bot. 14: 364. 1876, non Gardn. (1845).

常绿灌木或小乔木，高2—10米；小枝纤细，被微柔毛，栗褐色，较老枝具隆起的新月形叶痕，无皮孔，当年生幼枝具纵棱及槽；顶芽圆锥形，被微柔毛。叶生于1—3年生枝上，叶片厚革质，倒卵形或倒卵状长圆形，长2.5—3.5厘米，宽1—2厘米，先端短渐尖，钝或圆形，有时微凹，基部钝或楔形，全缘，叶面绿色，稍具光泽，除沿主脉被微柔毛外，余无毛，背面淡绿色，无毛，主脉在叶面平坦或微凹，背面隆起，侧脉7—8对，两面不明显或稍明显，网状脉两面不明显；叶柄长2—5毫米，被微柔毛，上

面具浅纵槽或平坦；托叶三角形，急尖，宿存。花序簇生于二年生枝的叶腋内，被微柔毛，苞片三角形，被微柔毛。雄花序由具2—3花的聚伞花序分枝簇生，总花梗长1—2毫米，花梗长1—1.5毫米，具基生小苞片1或2枚；花4基数，白色；花萼盘状，直径约2毫米，被短柔毛，4浅裂，裂片圆形，具缘毛；花冠辐状，直径约3毫米，花瓣卵形，基部稍合生；雄蕊长不及花瓣；退化子房圆锥形，中央凹入。雌花序由单花簇生，花梗长约1.5毫米，被微柔毛，基生披针形小苞片2枚；花萼与花冠同雄花；退化雄蕊长为花瓣的3/4，败育花药心形；子房近圆卵形，直径约1.3毫米，柱头宽盘状。果球形，直径约5毫米，成熟后红色，果梗长约2.5毫米，被毛；宿存花萼平展，四角形，4裂，裂片三角形，具缘毛；宿存柱头薄盘状，4或5浅裂；分核4，阔椭圆形或卵状椭圆形，长约4毫米，宽约3毫米，背部具隆起的分枝纵条纹，侧面平滑，内果皮革质。花期5—6月，果期7—12月。

产于福建西南部（上杭）和广东（阳山、乳源、大埔、珠海、封开）、香港、海南（乐东）；生于海拔950—1800米的山坡灌木中。模式标本采自香港（J. Lamont 1101）。

系6. 溪畔冬青系 Ser. 6. *Lihuaensis* Y. K. Li in Acta Phytotax. Sin. 24 (5): 399. 1986.

灌木；小枝具棱，被微柔毛；叶片革质，全缘，先端微凹；花序近簇生，雄聚伞花序具1—3花，雌花序的每分枝具1花；花5—6基数，稀7基数；果梗长6—9毫米，果直径3毫米；分核5—6（—7），背面具条纹，无沟，内果皮革质。

国产1种，分布于贵州（荔波）。

192. 溪畔冬青（植物分类学报）

*Ilex lihuaensis* T. R. Dudley in Holly Soc. Journ. 9 (4): 9. 1991. nom. nov. — *Ilex rivularis* Y. K. Li in Acta Phytotax. Sin. 24 (5): 399, fig. 1. 1986, non est *I. rivularis* Gardn. (1842).

常绿灌木，高2米；当年生幼枝暗褐色，较老枝灰黑色，变无毛。叶生于1—3年生枝上，叶片厚革质，椭圆形或倒卵状椭圆形，长(0.7—)1—3.5厘米，宽(0.4—)0.7—1.7厘米，先端凹入，绝不钝形，基部楔形，全缘，叶面绿色，背面淡绿色，幼时两面基部被微柔毛，背面无点，干时具皱纹，主脉在叶面深凹陷，被微柔毛，背面平坦，侧脉在两面极不明显；叶柄长3—9毫米，上面具纵棱，被微柔毛或无毛。花序于叶腋近簇生，花序梗及花梗均被微柔毛；雄花序：单个分枝具1—3花，花序梗长3—6毫米，花梗长4—8毫米，中部以上具2枚小苞片；花5—6基数，稀7基数；花萼盘状，无毛，直径约2毫米，裂片近圆形，无缘毛；花冠白色，辐状，直径约5毫米，花瓣5—6，稀7，长圆形，长4.5—5.5毫米，先端圆形，无毛；雄蕊5—6，稀7，长为花瓣的1/2，退化子房近球形。雌花：单花或1—2花生于叶腋内，花梗长6—9毫米，中

下部具小苞片2枚；花萼、花瓣同雄花；退化雄蕊5—7，无毛；子房球形，柱头盘状。果扁球形，直径约3毫米，成熟时红色，果梗长6—9毫米；宿存花萼平展，直径约2毫米，宿存柱头盘状；分核5—6，稀7枚，轮廓椭圆形，长约1.5毫米，背部具凸起的条纹，无沟，内果皮革质。花期5月。

产于贵州南部（荔波，模式产地，王雪明 357, fl. ♀）；生于山地溪边。

本种的叶形与凹叶冬青 *Ilex championii* Loes. 相似，惟叶背无点，中脉在叶面深凹陷，花5—6（—7）基数，果梗长达6—9毫米，分核5—6（—7）枚，而易区别。也不同与微缺冬青系 *Ser. Hanceanae* S. Y. Hu 的其他种。

李永康的溪畔冬青之学名 *Ilex rivularis* Y. K. Li 与英人 G. Gardner in Hook. Ic. Pl. t. 465 发表的 *I. rivularis* 重复，为后出异物同名，故 R. T. Dudley 另立新名，但荔波误作黎花。

亚属 3. 落叶冬青亚属 Subgen. 3. *Prinos* (L.) Loes. Vorst. Monog. Aquif. -Diss. 25, 26. 1890 "Prinus", in Verh. Bot. Ver. Brand. 33: 25, 26. 1891 "Prinus", in Engl. u Prantl, Nat. Pflanzenfam. Nachtr. 221. 1897, et in Nov. Act. Acad. Caes. Leop. -Carol. Nat. Cur. 78: 465 (Monog. Aquif. 1: 465). 1901, "Prinus"; Rehd. Man. Cult. Trees and Shrubs, ed. 2. 551. 1940, Bibl. Cult. Trees and Shrubs 402. 1949; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 258. 1949.

落叶乔木或灌木；通常具长枝和缩短枝，当年生长枝常具明显的皮孔；叶片膜质、纸质或稀近革质，边缘具锯齿或细圆齿，稀近全缘，雌花序单生。

国产4组，12种2变种及2变型，分布于长江流域及其以南地区。

雷波冬青 *Ilex leiboensis* Z. M. Tan (1988) 为卫矛科南蛇藤属 *Celastrus* L. 植物。

### 分种检索表

1. 果成熟后红色，分核6—13粒，背面稍凸起，具纵条纹，内果皮革质，稀木质。
2. 具长枝和缩短枝；果顶基扁球形，具明显的宿存花柱，柱头头状或鸡冠状；分核6—13，背部具条纹，内果皮木质（组1. 假落叶冬青组 Sect. 1. *Pseudoprinos* S. Y. Hu）。
  3. 叶片两面均无毛 ..... 193a. 薄叶冬青 *I. fragilis* Hook. f. forma *fragilis*
  3. 叶片两面沿脉均被柔毛 ..... 193b. 毛薄叶冬青 *I. fragilis* Hook. f. forma *kingii* Loes.
2. 枝仅为长枝，无缩短枝；果球形，无宿存花柱，柱头盘状；分核4—8粒，背面平滑，无条纹，内果皮革质。
  4. 雌花排列成三歧聚伞花序或假伞形花序，每花序具10花或更多花（组2. 小果冬青组 Sect. 2. *Micrococca* (Loes.) S. Y. Hu）。
    5. 花序为复合三歧聚伞花序，二级轴及三级轴均发育，均较花梗长；果较小，直径约3毫米；

- 叶片具侧脉 6—8 对, 叶柄上面平坦, 无沟 ..... 194. 小果冬青 *I. micrococca* Maxim.
6. 花梗、花萼外面及叶片背面均无毛 ..... 194a. 小果冬青 f. *micrococca*
6. 花梗、花萼外面及叶背面均被柔毛 ..... 194b. 毛梗冬青 f. *pilosa* S. Y. Hu
5. 花序为假伞形花序, 通常二级轴不存在, 若存在, 也短于花梗; 果较大, 直径约 4 毫米; 叶片有侧脉 10—20 对, 叶柄上面具狭而深的槽 .....  
..... 195. 多脉冬青 *I. polyneura* (Hand.-Mazz.) S. Y. Hu
4. 雌花序排列成 2—3 花的聚伞花序或单花腋生, 或假簇生 (组 3. 落叶冬青组 Sect. 3. *Prinos* (= *Euprinos* Loes.) ..... 196. 落霜红 *I. serrata* Thunb.
1. 果成熟后黑色, 稀红色 (如 *I. macropoda*), 分核 4—9, 背面多皱, 具条纹及槽, 或具 2 沟, 内果皮石质, 稀木质 (组 4. 似落叶冬青组 Sect. 4. *Prinoides* (DC.) Gray).
7. 果直径 10 毫米以上, 花柱明显, 宿存柱头头状或柱状。
8. 果较小, 直径 12—14 毫米, 宿存柱头圆柱形, 分核 7—9; 雄花的花瓣倒卵状长圆形, 退化子房垫状, 中央稍凹陷; 叶片纸质, 卵形或卵状椭圆形, 稀长圆状椭圆形, 长 5—11 厘米, 宽 3—7 厘米 ..... 197. 大果冬青 *I. macrocarpa* Oliv.
9. 小枝、叶片及花序均无毛 ..... 197a. 大果冬青 var. *macrocarpa*
9. 小枝、叶片及花序均被短柔毛 ..... 197b. 柔毛冬青 var. *reevesae* (S. Y. Hu) S. Y. Hu
8. 果较大, 直径 14—20 毫米, 宿存柱头头状, 分核 6—7; 雄花的花瓣卵状长圆形, 退化子房圆锥形, 顶端具喙; 叶片薄革质或纸质, 卵状椭圆形或长圆状椭圆形, 长 5—11 厘米, 宽 2.5—5 厘米 ..... 198. 沙坝冬青 *I. chapaensis* Merr.
7. 果较小, 直径不及 10 毫米, 宿存柱头盘状, 稀头状, 无花柱。
10. 雌花的花梗及果梗纤细, 长 12—25 毫米。
11. 叶片卵状椭圆形, 先端渐尖, 渐尖头长达 12 毫米, 叶面沿脉被长硬毛; 花柱明显; 分核石质, 具条纹及沟 ..... 199. 秤星树 *I. asprella* (Hook. et Arn.) Champ. ex Benth.
12. 果球形, 直径 5—7 毫米, 分核 4—6, 长 5 毫米, 宽约 2 毫米 .....  
..... 199a. 秤星树 var. *asprella*
12. 果椭圆形, 长 9 毫米, 直径 8 毫米, 分核 6, 长约 8 毫米, 宽约 3 毫米 .....  
..... 199b. 大埔秤星树 var. *tapuensis* S. Y. Hu
11. 叶片卵形, 先端钝或为短而宽的渐尖, 完全无毛; 子房无花柱; 分核木质 .....  
..... 200. 兰屿冬青 *I. kusanoi* Hayata
10. 雌花花梗及果梗长不及 10 毫米。
13. 叶片倒卵形、倒卵状椭圆形或椭圆形, 基部楔形; 分核 4 或 5。
14. 叶片倒卵形、较小, 长 2—5 厘米, 宽 1—3 厘米; 小枝被基部增粗的短柔毛; 果球形, 直径 7 毫米 ..... 201. 满树星 *I. aculeolata* Nakai
14. 叶片倒卵状椭圆形或椭圆形, 较大, 长 5—8 厘米, 宽 1.8—3.3 厘米; 小枝疏被微柔毛或近无毛; 果椭圆形, 长 10—15 毫米, 直径 6—8 毫米 .....  
..... 202. 江西满树星 *I. kiangsiensis* (S. Y. Hu) C. J. Tseng
13. 叶片卵形、卵状椭圆形或阔椭圆形, 基部急尖、钝或圆形, 稀楔形; 分核 5 或 6。

15. 果较小, 直径约 5 毫米, 成熟时红色, 果梗长 6—7 毫米; 分核 5; 雄花的花萼直径 2.5 毫米, 5 浅裂, 裂片边缘啮蚀状; 退化子房垫状, 中央略凹陷 .....  
 ..... 203. 大柄冬青 *I. macropoda* Miq.
15. 果较大, 直径 6—8 毫米, 成熟时紫黑色, 果柄长 2—3 毫米; 分核 6; 雄花的花萼较大, 直径 4 毫米, 6 裂, 裂片全缘; 退化子房垫状, 中央平坦不凹陷 .....  
 ..... 204. 紫果冬青 *I. tsoii* Merr. et Chun

组 1. 假落叶冬青组 Sect. 1. *Pseudoprinus* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (1): 259. 1949.

落叶灌木或小乔木; 具长枝和缩短枝, 皮孔明显; 叶片具锯齿; 花序少数簇生或单生; 花 6—16 基数; 子房具花柱, 柱头头状或鸡冠状; 果强烈地顶极扁球形; 分核 6—3, 平滑, 具条纹, 内果皮近木质。

国产 1 种。

193. 薄叶冬青 (云南种子植物名录)

*Ilex fragilis* Hook. f. Fl. Brit. Ind. **1**: 602. 1875; Loes. in Nov. Acta Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. **78**: 492 (Monog. Aquif. **1**: 492) 1901; S. Y. Hu. in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 259. 1949; Banerji in Journ. Bombay Nat. Hist. S. **55**: 253. 1958, et in Candollea **19**: 218. 1964, et in Rec. B. Surv. Ind. **19** (2): 32. 1966. Hara in Fl. East. Him. **187**. 1966, cum f. *kingii* Loes, et in Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nal. **2**: 87. 1979; Murata in Acta Phyt. Geobot. **25**: 113. 1973; 云南种子植物名录, 上册 742. 1984; 云南植物志 **4**: 208. 1986; 西藏植物志 **3**: 110. 1986; 四川植物志 **2**: 185, 图版 53: 1. 1988; 横断山区维管植物 **1**: 1084. 1993. — *Ilex fragilis* Hook. f. *subcoriacea* C. J. Tseng in Bull. Bot. Res. **1** (1—2): 39. 1981; 四川植物志 **4**: 186. 1988, Syn. nov.

193a. 薄叶冬青 (原变型) 扁果冬青 (四川植物志), 绿皮子 (云南禄劝) 图版 50: 1—4

f. *fragilis*

落叶灌木或小乔木, 高 3—5 米; 小枝具长枝和短枝之分, 栗褐色, 无毛, 长枝具显著的椭圆形或圆形白色皮孔, 短枝具极多叶痕皱及宿存芽鳞; 顶芽卵形, 芽鳞卵形, 具缘毛。叶在长枝上互生, 在短枝上丛生于枝顶端, 叶片膜质或纸质, 卵形至椭圆形, 长 4—8 厘米, 宽 3—5 厘米, 先端渐尖, 基部圆形至钝, 边缘具锯齿, 叶面深绿色, 背面淡绿色, 两面无毛, 主脉在叶面凹陷, 在背面隆起, 侧脉 8—10 对, 网状脉在背面明显; 叶柄长 5—15 毫米, 淡紫红色, 无毛; 托叶小, 三角形。雌雄异株; 雄花: 组成聚伞花序, 几个或单个或单花腋生, 基部具鳞片; 花梗长 3—6 毫米, 无毛; 花 6—8 基



图版 50 1—4. 薄叶冬青 *Ilex fragilis* Hook. f. *f. fragilis*: 1. 雌花枝, 2. 雄花, 3. 果, 4. 分核; 5—8. 小果冬青 *I. micrococca* Maxim. f. *micrococca*: 5. 花枝, 6. 雄花, 7. 果, 8. 分核。(肖溶绘)



数；花萼小，盘形，直径约4毫米，深裂，裂片之大小和形状变化大，常卵形、三角状卵形至阔卵形，具缘毛；花瓣黄绿色，长圆形，长2—2.5毫米，宽约1.5毫米，基部稍联合；雄蕊与花瓣互生，同数，长为花瓣的1/2；不育子房垫状，中央凹陷。雌花：单花生于短枝的鳞片腋内，或长枝基部的叶腋内，花梗长2—3毫米，无毛；花6—16基数，花萼小，盘形，直径约4毫米，深裂，裂片卵形至阔卵形，具缘毛；花瓣与雄花相同；退化雄蕊长为花瓣的1/3，不育花药心形；子房扁球形，花柱明显，长约1.5毫米，柱头头状或扩大呈鸡冠状。果扁球形，成熟时红色，直径4—6毫米，顶端具宿存的柱头，基部具平展的萼片；果柄长5毫米；分核6—13粒，椭圆形，长2—2.5毫米，宽约1.5毫米，背面具纵棱，侧面有或无条纹，内果皮木质。花期5—6月，果期9—10月。

产四川西南部（会理、会东、喜德）、云南中部（禄劝、大姚、景东）和西藏南部（错那、定结、樟木）；生于海拔2200—3000米的山地疏林、阔叶林，铁杉林下或灌丛中。分布于锡金、不丹、印度东北部和缅甸北部。

193b. **毛薄叶冬青**（变型）（云南植物志） 毛叶扁果冬青（四川植物志），峨眉冬青（峨眉植物图志）

forma **kingii** Loes. in Nov. Acta Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. **78**: 493 (Monog. Aquif. 1: 493). 1901, et in Sarg. Pl. Wils. 1: 82. 1911; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 259. 1949; 贵州植物志 **2**: 318, 图版 134. 1985; 西藏植物志 **3**: 112. 1986; 云南植物志 **4**: 208. 1986; 四川植物志 **4**: 185, 图版 53: 2. 1988. —Merr. in Brittonia **4**: 102. 1941. —S. Y. Hu in Ic. Pl. Omei. **2**: pl. 173. 1946.

本变型与薄叶冬青（原变型）的主要区别在于叶片两面沿脉被长硬毛状柔毛。

产四川、贵州（威宁）、云南西北部（贡山、维西）、东北部（彝良）和东南部（屏边、文山）和西藏东南部（察隅）；生于海拔1500—2700（—3000）米的山地林中、灌丛中。分布于缅甸北部和锡金、印度东北部。

组 2. 小果冬青组 Sect. *Micrococca* (Loes.) S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 261. 1949. *Ilex* subgen. *Byronia* (Loes.) Ser. B. *Micrococca* Loes. in Nov. Acta Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. **78**: 91 (Monog. Aquif. 1: 91). 1901.

大乔木，当年生枝条具明显的皮孔；叶膜质或纸质，具锯齿；单生3歧复合花序或假伞形花序；果小，球形，分核6—8粒，平滑，具纵沟，内果皮革质。

国产2种。

194. **小果冬青**（中国高等植物图鉴）

*Ilex micrococca* Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. **VII**, **29**: 39, pl. 1,

fig. 6. 1881; Loes. in Nov. Acta Acad. Loep.-Carol. Nat. Cur. 78: 91 (Monog. Aquif. 1: 91). 1901; Chung in Mem. Sci. Soc. China 1: 141. 1924; Anon. in Notes Bot. Gard. Edinb. 17: 115. 1926; Merr. et Chun in Sunyats. 1: 68. 1930; Comber in Notes Bot. Gard. Edinb. 18: 55. 1933; Masamune, Fl. Kainant. (Hainan) 174. 1943; Tardieu-Blot in Fl. Gén. Indo-Chine Suppl. 1: 765. 1948; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 261. 1949, et 34: 142. 1953; Li, Woody Fl. Taiwan 459. 1963; 海南植物志 2: 433. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 641, 图 3012. 1972; J. Ohwi, Fl. Japan 850. 1978; 贵州植物志 2: 319, 图版 135. 1985; 福建植物志 3: 276, 图 188. 1987; 四川植物志 4: 186, 图版 54: 1. 1988; 安徽植物志 3: 356, 图 1347. 1988; 浙江植物志 4: 3, 图 4—1, 彩图 4. 1993; 横断山区维管植物, 上册 1084. 1993; 湖北植物大全 282. 1993; ——*Ilex micrococca* var. *longifolia* Hayata, Icon. Pl. Form. 3: 55, pl. 9. 1913; Kanehira, Formosan Trees 377, fig. 334. 1936.

194a. 小果冬青 (原变型) 细果冬青 (海南植物志), 球果冬青 (峨眉植物图志)  
图版 50: 5—8

f. *micrococca*

落叶乔木, 高达 20 米; 小枝粗壮, 无毛, 具白色、圆形或长圆形常并生的气孔。叶片膜质或纸质, 卵形、卵状椭圆形或卵状长圆形, 长 7—13 厘米, 宽 3—5 厘米, 先端长渐尖, 基部圆形或阔楔形, 常不对称, 边缘近全缘或具芒状锯齿, 叶面深绿色, 背面淡绿色, 两面无毛, 主脉在叶面微下凹, 在背面隆起, 侧脉 5—8 对, 三级脉在两面突起, 网状脉明显; 叶柄纤细, 长 1.5—3.2 厘米, 无毛, 上面平坦, 下面具皱纹; 托叶小, 阔三角形, 长约 0.2 毫米。伞房状 2—3 回聚伞花序单生于当年生枝的叶腋内, 无毛; 总花梗长 9—12 毫米, 具沟, 在果时多皱, 二级分枝长 2—7 毫米, 花梗长 2—3 毫米, 基部具 1 三角形小苞片。雄花: 5 或 6 基数, 花萼盘状, 5 或 6 浅裂, 裂片钝, 无毛或疏具缘毛; 花冠辐状, 花瓣长圆形, 长 1.2—1.5 毫米, 基部合生; 雄蕊与花瓣互生, 且近等长, 花药卵球状长圆形, 长约 0.5 毫米; 败育子房近球形, 具长约 0.5 毫米的喙。雌花: 6—8 基数, 花萼 6 深裂, 裂片钝, 具缘毛; 花冠辐状, 花瓣长圆形, 长约 1 毫米, 基部合生; 退化雄蕊长为花瓣的 1/2, 败育花药箭头状; 子房圆锥状卵球形, 直径约 1 毫米, 柱头盘状, 柱头以下之花柱稍缢缩。果实球形, 直径约 3 毫米, 成熟时红色, 宿存花萼平展, 宿存柱头厚盘状, 凸起, 6—8 裂; 分核 6—8, 椭圆形, 长 2 毫米, 宽约 1 毫米, 末端钝, 背面略粗糙, 具纵向单沟, 侧面平滑, 内果皮革质。花期 5—6 月, 果期 9—10 月。

产于浙江 (杭州、鄞县、天台、开化、淳安、龙泉、泰顺)、安徽 (黄山、歙县、祁门、铜陵)、福建 (龙岩、上杭、仙游、柘荣)、台湾、江西 (武宁、萍乡、武功山、

井冈山、宁冈、宁都、瑞金、寻乌)、湖北(恩施、宣恩、来凤、鹤峰、咸丰、利川、巴东、长阳、五峰、十堰、崇阳)、湖南(慈利、桑植、永顺、古丈、黔阳、会同、新宁、道县、永兴、资兴、宜章)、广东(饶平、乳源、英德、仁化、乐昌、连县、连山、阳山、广宁、高要、封开)、广西(全州、龙胜、兴安、永福、平乐、贺县、昭平、金秀、象州、融水、环江、都安、钦州、防城、上思、宁明、德保、靖西、凌云)、海南(五指山)、四川(雅安、名山、洪雅、峨眉、甘洛、德昌、米易、屏山、叙永、松潘、南川、奉节)、贵州(兴仁、榕江、松桃、安龙、三都)、云南(元江、景谷、景东、沧源、澜沧、普洱、禄春、西双版纳)等省;生于海拔500—1300米的山地常绿阔叶林内。分布于日本和越南。模式标本采自日本。

194b. **毛梗冬青** (中国高等植物图鉴) (变型) 毛梗细果冬青 (云南植物志), 小红果、臭化杆 (云南文山) 绿姑妮树、绿樱桃 (云南屏边), 猪肚树 (僮语)。

f. **pilosa** S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 263. 1949; 中国高等植物图鉴 **2**: 641. 1972; 贵州植物志 **2**: 319. 1985; 云南植物志 **4**: 210. 1986; 四川植物志 **4**: 188. 1988; 湖北植物大全 **282**. 1993; ——*I. micrococca* auct. non Maxim.: S. Y. Hu in Icon. Pl. Omei **2**: pl. 155. 1940, in part.

本变型与小果冬青(原变型)之主要区别在于花梗、花萼外面和叶背面被柔毛,而原变型无毛。

产于湖北(恩施、宣恩、来凤、咸丰、鹤峰、巴东、利川、五峰、神农架、长阳)、湖南(芷江、黔阳、兴安、宜章)、广东(英德、封川)、广西(龙胜、融水、平南、都安、上思、龙州、靖西)、四川(天全、普格、泸定、叙永、峨眉、南川、城口)、贵州(遵义、习水、榕江、独山、兴仁、兴义、安龙、册亨、梵净山、雷山、黎平)和云南(盐津、福贡、贡山、昆明、嵩明、元阳、景谷、思茅、景洪、勐海、勐腊、金平、屏边、河口、绿春、马关、西畴、文山、砚山、麻栗坡、富宁);生于海拔650—1900米的山地阔叶林或混交林中。分布于越南北方。模式标本采自云南景洪(C. W. Wang 78193, A)。

本种之树皮药用,有止痛之功效。

195. **多脉冬青** (拉汉种子植物名录) 青皮树 (云南昆明)

**Ilex polyneura** (Hand.-Mazz.) S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 363. 1949; 云南种子植物名录,上册 746. 1984; 贵州植物志 **2**: 319. 1985; 云南植物志 **4**: 210, 图版 62: 4—6. 1986; 四川植物志 **4**: 188, 图版 54: 2. 1988; 横断山区维管植物,上册 1085. 1993. ——*I. micrococca* Maxim. var. *polyneura* Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 654. 1933. ——*I. polyneura* (Hand.-Mazz.) S. Y. Hu var. *glabra* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30**: 265. 1949.

落叶乔木,高可达20米;当年生小枝无毛,亮板栗色,具椭圆形皮孔,二年生枝

灰褐色，具纵棱沟，具白色圆形或长圆形皮孔和稍隆起的半圆形叶痕。叶仅见于当年生枝上，叶片纸质或薄革质，长圆状椭圆形或偶有卵状椭圆形，长8—15厘米，宽3.5—6.5厘米，先端长渐尖，基部圆形或钝，稀偏斜，边缘具纤细而尖的锯齿，叶面无毛，背面被小的微柔毛，尤其是侧脉上，主脉在叶面下陷，在背面隆起，侧脉11—20对，在叶面平坦，在背面突起，于近叶缘处网结，细脉网状，两面明显；叶柄长1.5—3厘米，上面具深槽，槽内被微柔毛，背面圆形，无毛；托叶鳞片状，长约1.5毫米，宽约1毫米。假伞形花序单生于当年生枝条的叶腋内，二级轴通常不发育，若发育，较花梗短；总花梗长6—9毫米稍扁，向顶端渐增宽，疏被微柔毛，无苞片，花梗长2.5—4毫米，疏被微柔毛，基部具2枚小苞片；花6或7基数，白色。雄花：花萼盘状，直径约2毫米，6—7深裂，裂片三角形，啮蚀状，无毛；花冠辐状，直径约4毫米，花瓣卵形，长约2毫米，基部合生；雄蕊与花瓣等长或稍短，花药长圆形，长约1毫米；不育子房金字塔形，先端具半裂的喙。雌花：花梗长3毫米，果后长达4—5毫米；花萼与雄花相同，花瓣长圆形，长1.5毫米，基部合生；退化雄蕊长为花瓣的1/2，败育花药箭头状；子房卵球形，直径约2毫米，柱头盘状。果球形，直径4毫米，宿存花萼直径约3毫米，宿存柱头盘状，凸起。分核6—7颗，轮廓椭圆形，长2—2.5毫米，背面宽约1毫米，沿背部中线具1狭的单沟，内果皮革质。花期5—6月，果期10—11月。

产于四川西南部（雅安、石棉、甘洛、盐源、喜德、德昌、米易、会理）、贵州西部（毕节）和云南（昭通、盐津、贡山、福贡、碧江、泸水、德钦、维西、漾濞、大理、易门、双柏、武定、昆明、富民、嵩明、禄劝、元江、峨山、景东、思茅、腾冲、临沧、凤庆、耿马、镇康、瑞丽、龙陵、沧源、西双版纳、文山、西畴、广南、屏边）。生于海拔1000—2600米的山谷林中或灌丛中。模式标本采自云南贡山（俞德浚 T. T. Yü 22918, A）。

本种与小果冬青（*I. micrococca* Maxim.）相似，惟后者的花序的复合三歧聚伞花序，二级轴总是比花梗长，叶柄的上面平坦，不具狭槽，叶侧脉6—8对；而本种的花序为假伞形花序，通常无二级轴，即是有，也远较花梗短，叶柄上面具狭槽，侧脉10—20对，而不同。

组3. 落叶冬青组 Sect. 3. *Prinos*——*Ilex* subgen. *Prinos* Loes. Sect. *Euprinus* Loes. in Engler u Prantl, Nat. Pflanzenfam. Nachtr. 221. 1897, et in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 465 (Monog. Aquif. 1: 465). 1901 “*Euprinus*”; Rehd. Man. Cult. Trees Shrubs 551. 1940 “*Euprinus*”, et Bibl. Cult. Trees Shrubs 402. 1949. ——*Ageria* Adanson, Fam. Nat. Pl. 2: 166. 1763, pro parte. ——*Prinos* Sect. *Ageria* (Adans.) DC. Prodr. 2: 17. 1825. ——*Ilex* Sect. *Prinos* (L.) Gray, Man. Bot. N. U. S. ed. 2, 264. 1856; Maxim. in Mém. Acad. Sci.

St. Pétersb. VII, 29 (3): 30. 1881.

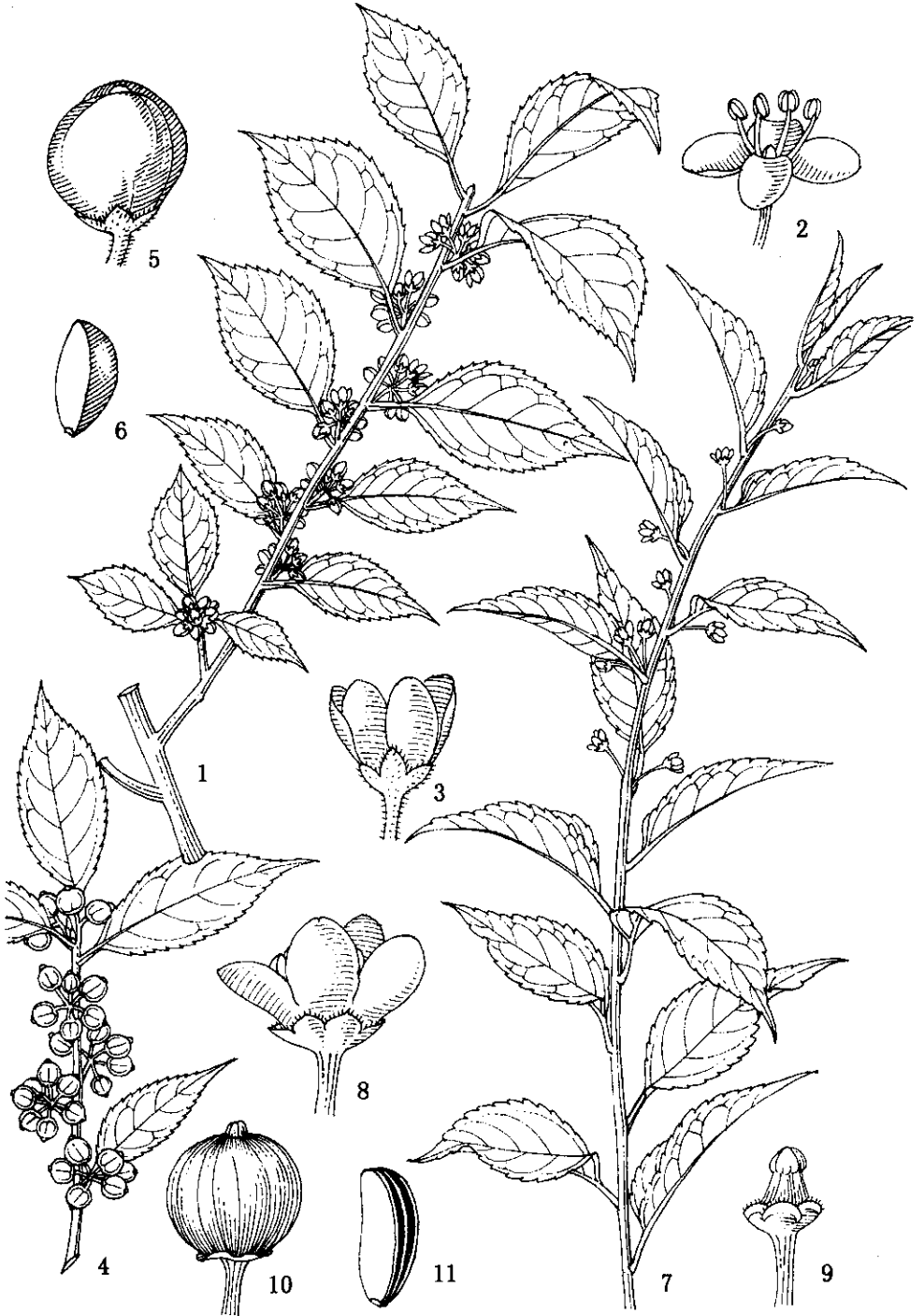
落叶灌木；叶片膜质或纸质，先端渐尖，边缘具锯齿；果球形，红色，直径约5毫米，单生或近簇生；分核4—6，平滑，无条纹，也无沟槽，内果皮革质。

中国产1种。

196. 落霜红（日名始见于植物学大辞典，拉汉种子植物名录） 硬毛冬青（浙江植物志） 图版51: 1—6

*Ilex serrata* Thunb. Fl. Jap. 78. 1784; Willd. Spec. Pl. 1: 708. 1797; Pers. syn. Pl. 1: 151. 1805; Roem. et Schult. Syst. 3: 488. 1818; DC. Prodr. 2: 16. 1825; Spreng. Syst. 1: 495. 1825; Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. 1: 78. 1873; Maxim. in Mém. Acad. Imp. St. Pétersb. VII. 29 (3): 30, 48. 1881; Yatabe in Bot. Mag. Tokyo 1890 (62): 158. 1892; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 467 (Monog. Aquif. 1: 467). 1901; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 266. 1949, in nota; J. Ohwi, Fl. Japan 850. 1978; 中国高等植物图鉴补编 2: 214. 1983, in clavi; 浙江植物志 4: 4, 图4—2. 1993; 中国树木志 3: 3543, 图1811: 1—5. 1997. —*Ilex sieboldi* Miq. in Versl. Med. Kon. Akad. Wet. II, 2: 84. 1868, et in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3: 104. 1867; Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. 1: 77. 1873; Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. VII, 29: 30, 48. 1881; Nakagawa in Bot. Mag. (Tokyo) 13: 108. 1899. —*I. subtilis* Miq. l. c, 84, et l. c. 3: 107. 1867; Franch. et Sav. l. c. 1: 78. 1875. —*I. serrata* Thunb. var. *subtilis* (Miq.) Yatabe in Bot. Mag. (Tokyo) 62: 158. 1892; Loes. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 469 (Monog. Aquif. 1: 469). 1901; Koidz. Fl. Symb. Orient.-As. 8. 1930. —*I. serrata* Thunb. var. *sieboldi* (Miq.) Rehd. in Bailey Cycl. Am. Hort. 2: 798. 1900; Loes. l. c. 78: 468. 1901 “*Sieboldii*”; Makino, Ill. Fl. Nip. 368. fig. 1102. 1940; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 266. 1949; 四川植物志 4: 190, 图版54: 5. 1988; 横断山区维管植物, 上册1085. 1993.

落叶灌木，高1—3米；树皮灰色；当年生小枝具纵褶沟，二年生以上小枝近圆柱形，被长硬毛或近无毛，具明显的皮孔。叶片膜质，椭圆形，稀卵状或倒卵状椭圆形，长2—9厘米，宽1—4厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘密生尖锯齿，干时灰橄榄色，主脉在两面隆起，侧脉6—8对，在叶面不明显，背面凸起，两面沿脉被长硬毛或近无毛，网状脉两面明显；叶柄长6—8毫米，上面具深沟，被长硬毛或变无毛。雄花序为2或3回二歧或三歧聚伞花序单生叶腋，具9—21花，总花梗长3毫米，二级轴长约1.5毫米，花梗长2—2.5毫米，均被微柔毛，小苞片基生，三角形；花4或5基数，花萼盘状，直径1.5—2毫米，裂片三角形，被长硬毛及缘毛；花冠辐状，直径约4.5毫



图版 51 1—6. 落霜红 *Ilex serrata* Thunb.: 1. 花枝, 2. 雄花, 3. 雌花, 4. 果枝, 5. 果, 6. 分枝; 7—11. 秤星树 *I. asprella* (Hook. et Arn.) Champ. ex Benth. var. *asprella*: 7. 雌花枝, 8. 雌花, 9. 花去花冠, 示雌蕊, 10. 果, 11. 分核。(肖溶绘)

米，花瓣长圆形，基部稍合生，边缘啮齿状，无缘毛；雄蕊稍短于花瓣，花药长圆形；不育子房狭圆锥形，先端急尖，无毛。雌花序为具1—3花的聚伞花序单生于叶腋，罕近簇生，总花梗近无或长至1.5毫米，花梗长2—3毫米，花4—6基数；花萼同雄花；花瓣卵形，啮蚀状；退化雄蕊长为花瓣的1/2，败育花药箭头形；子房卵球形，直径1.5毫米，柱头盘状。果单生或2—3个呈聚伞状生于叶腋，果梗长2—2.5厘米，被长硬毛；果球形，直径5毫米，成熟时红色，宿存花萼平展，近圆形，5或6裂，裂片圆形，被长硬毛及缘毛，宿存柱头盘状，5或6浅裂。分核4或5，稀6，阔椭圆形，长2—2.5毫米，宽1—1.2毫米，平滑，无条纹，亦无沟，内果皮革质。花期5月，果期10月。

产于浙江（庆元、缙云）、江西、福建（南平）、湖南（长沙）和四川（洪雅、名山、乐山、峨眉、石柱）；生于海拔500—1600米的山坡林缘、灌木丛中。模式标本采自日本。

组4. 似落叶冬青组 Sect. 4. *Prinoides* (DC.) Gray, Man, Bot. N. U. S., ed. 2, 264. 1856; Loes. in Engl u Prantl, Nat. Pflanzenfam. Nachtr. 221. 1896, et in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 476 (Monog. Aquif. 1: 476). 1901; Rehd. Man. Cult. Trees Shrubs ed. 2, 552. 1940, et Bibl. Cult. Trees Shrubs 403. 1949; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 268. 1949. ——*Prinos* Sect. *Prinoides* DC. Prodr. 2: 16. 1825.

落叶乔木或灌木，具长枝及缩短枝；叶片膜质至亚革质，具锯齿；雄花序少数簇生，假簇生，雌花序单生，稀单花腋生；果成熟时黑色，球形，稀椭圆形；分核4—9，多皱纹、条纹及沟，内果皮石质。

中国产8种4变种。

#### 197. 大果冬青（峨眉植物图志）

*Ilex macrocarpa* Oliv. in Hook. Ic. Pl. 8: pl. 1787. 1888; Loes. ex Diels in Bot. Jahrb. 29: 436. 1900, Loes. in Nov. Acta Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 489 (Monog. Aquif. 1: 489). 1901; et in Sarg. Pl. Wils. 1: 81. 1911; Pamp. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. n. s. 17: 147. 1910; Dunn et Tutcher in Kew Bull. Misc. Inf. Add. Ser. 10: 60. 1912; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 8: 158. 1927, et 14: 242. 1933; Chun in Sunyats 1: 181. 1933; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 659. 1933; Comber in Notes Bot. Gard. Edinb. 18: 54. 1933; Tardieu-Blot in Fl. Gén. Indo-chine Suppl. 1: 780. 1948; S. Y. Hu in Fang, Ic. pl. Omei. 2: pl. 171. 1946, et in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 271. 1949; 中国高等植物图鉴 2: 642, 图 3014. 1972; 秦岭植物志 1 (3): 193, 图 162. 1981; 江苏植物志 2: 436, 图 1447.

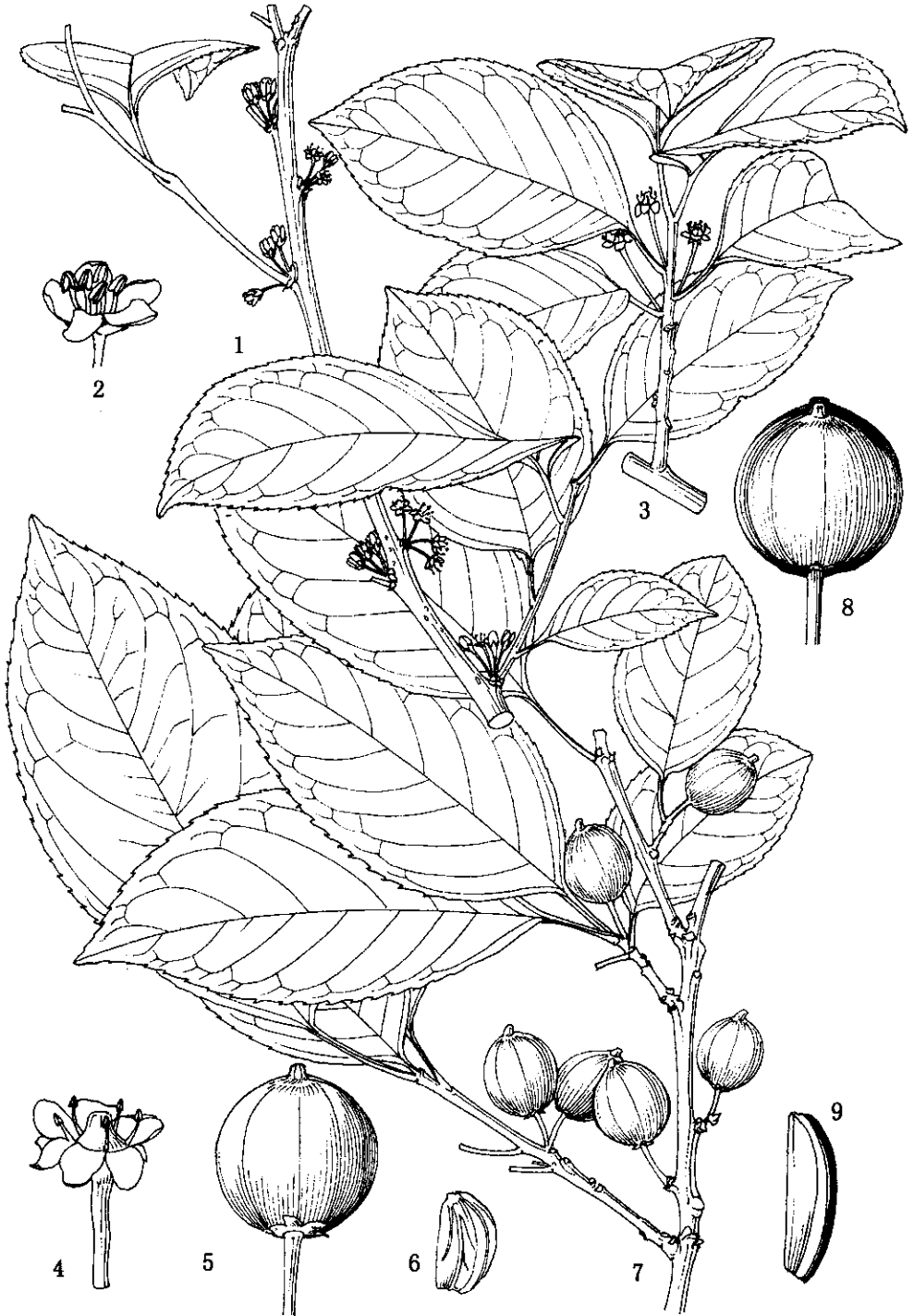
1982; 贵州植物志 2: 321. 1985; 云南植物志 4: 212, 图版 62: 7—9. 1986; 湖南植物名录 220. 1987; 福建植物志 3: 275, 图 187. 1987; 四川植物志 4: 190, 图版 53: 3—6. 1988; 安徽植物志 3: 355, 图 1345. 1988; 河南植物志 2: 508, 图 1430. 1988; 浙江植物志 4: 7, 图 4—7. 1993; 横断山区维管植物, 上册 1085. 1993; 湖北植物大全 281. 1993. —*I. henryi* Loes. in Nov. Acta Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 491 (Monog. Aquif. 1: 491). 1901. —*I. macrocarpa* Oliv. var. *trichophylla* Loes. 1. c. 491. 1901. —*I. macrocarpa* Oliv. var. *genuina* Loes. l. c.; Comber in Notes Bot. Garn. Edinb. 18: 54. 1933. —*I. dubia* (G. Don) Trel. var. *hupehensis* Loes. 1. c. 488. 1901. —*I. montana* Torr. et Gray var. *hupehensis* Fern. in Rhodora 41: 428. 1933. —*Celastrus salicifolia* Lévl. in Fedde, Rep. Spec. Nov. 13: 263. 1914. —*Diospyros bodinieri* Lévl. Fl. Kouy-Tcheou. 144. 1914. —*Ilex macrocarpa* Oliv. var. *brevipedunculata* S. Y. Hu in Ic. Pl. Omei. 2: pl. 17. 1946.

197a. 大果冬青 (原变种) 见水蓝、狗沾子 (云南中药资源名录), 臭樟树 (云南晋宁), 青刺香 (云南师宗), 白银杏、绿豆青 (浙江), 黑果果树 (湖南桑植), 青皮槭 (四川奉节) 图版 52: 1—6

var. **macrocarpa**

落叶乔木, 高 5—10 (—17) 米; 小枝栗褐色或灰褐色, 具长枝和短枝, 长枝皮孔圆形, 明显, 无毛。叶在长枝上互生, 在短枝上为 1—4 片簇生, 叶片纸质至坚纸质, 卵形、卵状椭圆形, 稀长圆状椭圆形, 长 4—13 (—15) 厘米, 宽 (3—) 4—6 厘米, 先端渐尖至短渐尖, 基部圆形或钝, 边缘具细锯齿, 叶面深绿色, 背面浅绿色, 两面无毛, 或叶面幼时疏被短的微柔毛, 主脉在叶面平或下陷, 疏被细小微柔毛或无毛, 背面隆起, 无毛或有时疏被细小微柔毛, 侧脉 8—10 对, 在叶面平坦或稍凸起, 在背面凸起, 于叶缘附近网结, 网状脉两面明显; 叶柄长 1—1.2 厘米, 上面具狭沟, 疏被细小微柔毛; 托叶胼胝质, 很小, 不明显。雄花序: 单花或 2—5 花的聚伞花序, 单生或簇生于当年生或二年生枝的叶腋内, 或生于短枝的鳞片腋内或叶腋内, 总花梗长 2—3 毫米, 花梗长 3—7 毫米, 均无毛。花白色, 5—6 基数; 花萼盘状, 5—6 浅裂, 裂片三角状卵形, 具缘毛; 花冠辐状, 直径约 7 毫米, 花瓣倒卵状长圆形, 长约 3 毫米, 宽约 1.5—2 毫米, 基部稍联合; 雄蕊与花瓣互生, 近等长, 花药长圆形; 退化子房垫状, 顶端稍凹。雌花: 单生于叶腋或鳞片腋内, 花梗长 6—18 毫米, 无毛, 基部具 2 枚卵状小苞片; 花 7—9 基数, 花萼盘状, 直径约 5 毫米, 7—9 浅裂, 裂片卵状三角形, 先端钝或圆形, 具缘毛; 花冠辐状, 直径 1—1.2 厘米, 花瓣长 4—5 毫米, 基部稍联合; 退化雄蕊与花瓣互生, 长为其 2/3, 败育花药箭头形, 顶端钝; 子房圆锥状卵形, 基部直径约 3 毫米, 花柱明显, 柱头圆柱形, 无毛。果球形, 直径 10—14 毫米, 成熟时黑色,





图版 52 1—6. 大果冬青 *Ilex macrocarpa* Oliv. var. *macrocarpa*: 1. 雄花枝, 2. 雄花, 3. 雌花枝, 4. 雌花, 5. 果, 6. 分核; 7—9. 沙坝冬青 *I. chapaensis* Merr.: 7. 果枝, 8. 果, 9. 分核。(吴锡麟绘)

基部具平展的宿存花萼，顶端具圆柱形宿存柱头，具分核7—9粒；分核长圆形，两侧扁，背部具3棱2沟，侧面具网状棱沟，内果皮坚硬，石质。花期4—5月，果期10—11月。

产于陕西南部、江苏、安徽、浙江、福建、河南、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州和云南等省区；生于海拔400—2400米的山地林中。模式标本采自湖北（A. Henry 2891）。

本种的根药用，用于眼翳。

本种的主要特点为小枝和花序无毛，果柄与叶柄近等长或稍长于叶柄，区别于它的各变种。其与沙坝冬青 *I. chapaensis* Merr. 很相似，惟后者的退化子房具小喙，花柱被柔毛，果较大，直径14—20毫米，分核（6—）7粒。而本种之退化子房中央凹陷，花柱无毛，果较小，直径10—14毫米，分核7—9粒而不同。

197b. 柔毛冬青（四川植物志）（变种） 黎氏冬青（峨眉植物图志）

var. *reevesae* (S. Y. Hu) S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 274. 1949; 秦岭植物志 **1** (3): 194. 1981; 四川植物志 **4**: 191. 1988. —*Ilex reevesae* S. Y. Hu in Journ. W. China Bord. Res. Soc. **15** (B): 92. 1945, et in Fang, Ic. Pl. Omei. **2**: pl. 172. 1946.

本变种与大果冬青（原变种）的主要区别在于小枝、叶和花序均被短柔毛。

产于陕西南部（洛阳）、四川（成都、广汉、灌县、峨眉）；生于海拔500—850米的沟谷林中、路旁。模式标本采自四川成都。

197c. 长梗冬青（中国高等植物图鉴）（变种） 长梗大果冬青（江苏植物志、云南植物志等）。

var. *longipedunculata* S. Y. Hu in Ic. Pl. Omei. **2**: pl. 171. 1946, et in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 275. 1949; 中国高等植物图鉴 **2**: 642. 1972; 安徽植物志 **3**: 355, 图 1346. 1981; 江苏植物志 **2**: 436. 1982; 贵州植物志 **2**: 322. 1985; 云南植物志 **4**: 212. 1986; 四川植物志 **4**: 190. 1988, pro syn. *I. macrocarpa* Oliv.

本变种与大果冬青（原变种）的主要区别在于果梗长1.4—3.3厘米，为叶柄长的2倍以上。

产于江苏（宜兴）、安徽南部、浙江（天目山）、湖北（巴东、利川、建始、宜昌）、湖南、广西、四川、贵州和云南（昆明、盐津）等省区；生于海拔600—2200米的山坡林中。

本变种的根药用，有固精、止血之功效；用于遗精、月经过多、崩漏等症。

198. 沙坝冬青（海南植物志） 图版 52: 7—9

*Ilex chapaensis* Merr. in Journ. Arn. Arb. **21**: 373. July 1940; Tardieu-Blot in Not. Syst. **XII**, **15**: 8. 1945, et in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine Suppl. **1**: 773.

1948; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 275. 1949; 海南植物志 2: 433. 1965; 中国高等植物图鉴补编 2: 214. 1983, in clavi; 贵州植物志 2: 322. 1985; 云南植物志 4: 212. 1986; 福建植物志 3: 275. 1987. — *Ilex howii* Merr. et Chun ex Tanaka et Odashima in Journ. Agr. Taiwan 10: 372. 1938, nom. nud.; Merr. et Chun in Sunyats. 5: 107. August 1940; Masamune, Fl. Kainant. (Hainan) 174. 1943. — *I. megistocarpa* Merr. in Journ. Arn. Arb. 21: 373. 1940; Tardieu-Blot in Lecomte, Fl. Gen. Indo-chine Suppl. 1: 780. 1948.

落叶乔木，高9—12米；小枝栗褐色，幼时被疏柔毛，后变无色，具明显凸起的皮孔和细纵棱，缩短枝不发达，长3—5毫米，具鳞片和凸起的叶痕。叶在长枝上互生，在短枝上簇生枝顶端，叶片纸质或薄革质，卵状椭圆形或长圆状椭圆形至椭圆形，长5—11厘米，宽3—5.5厘米，先端短渐尖或钝，基部钝，稀圆形，边缘具浅圆齿，叶面绿色，背面淡绿色，两面无毛，稀在幼时叶面沿脉被疏微柔毛，主脉在叶面凹陷，在背面隆起，侧脉8—10对，在叶面微凹或平坦，背面凸起，无毛，于叶缘附近网结，网状脉在背面明显；叶柄长1.2—3厘米，上面具狭而深的沟，顶部具叶片下延的狭翅；托叶小，三角形，宿存。花白色；雄花序：假簇生，每分枝具1—5花，总花梗长1—2毫米，花梗长2—4毫米，单花花梗长3毫米，均被微柔毛，花梗基部具小苞片2枚；花6—8基数，花萼直径约4毫米，无毛或被微柔毛，6—8裂，裂片圆形，具缘毛；花瓣倒卵状长圆形，长4—5毫米，基部合生，具缘毛；雄蕊与花瓣等长，花药卵状长圆形；退化子房圆锥形，先端喙状，浅裂。雌花单生于缩短枝顶端鳞片腋内，稀叶腋生，花梗长6—10毫米，被微柔毛，近基部具2枚小苞片；花萼6或7基数，形状似雄花；花冠近直立，直径8毫米，花瓣长约4毫米；退化雄蕊长为花瓣的2/3，不育花药箭头状；子房卵球形，长2毫米，花柱明显，被微柔毛，柱头头状，长约2毫米，浅裂。果球形，直径1.5—2厘米，成熟时变黑色，基部具宿存的平展圆形花萼，顶端具柱状宿存柱头，具6或7粒分核；分核轮廓长圆形，长13毫米，背部宽约4毫米，具3棱2沟，侧面具1或2条棱和沟，内果皮骨质。花期4月，果期10—11月。

产于福建（南靖、龙岩、上杭、连城、沙县）、广东（梅县、河源、新丰、龙门、翁源、乐昌、清远、增城、封开、高要、云浮、台山、阳春、信宜、高州、茂名、廉江）、广西（南宁、上林、龙州、巴马、金秀、苍梧、钦州、防城、平果、那坡）、海南（安定、保亭）、贵州（从江）和云南（西畴、富宁、麻栗坡、马关、屏边）等省区；生于海拔500—2000米的山地疏林或混交林中。分布于越南北方。模式标本采自越南北部沙坝（Chapa, A. Petelot 5945, A）。

#### 199. 秤星树（中国高等植物图鉴）

*Ilex asprella* (Hook. et Arn.) Champ. ex Benth. in Hook. Journ. Bot. Kew Gard. Misc. 4: 329. 1852; Benth. Fl. Hongkong 65. 1861; Maxim. in Mém. A-

cad. Sci. St. Pétersb. VII, 29: 49. 1881; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 115. 1886; Henry in Transact. As. Soc. Jap. 24 (Suppl.): 26. 1896; Loes. in Nov. Acta Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 477 (Monog. Aquif. 1: 477). 1901; Dunn et Tutchet in Kew Bull. Misc. Inf. Add. Ser. 10: 60. 1912; Merr. in Sunyats. 1: 22. 1930; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 269. 1949, et 34: 144. 1953; Liu, Ill. Nat. Intr. Lign. Pl. Taiwan 2: 762, f. 614. 1962; Li, Woody Fl. Taiwan 454. 1963, et Fl. Taiwan 3: 607. 1977; 中国高等植物图鉴 2: 642, 图 3013. 1972; 湖南植物名录 218. 1987; 福建植物志 3: 274. 1987; 浙江植物志 4: 6, 图 4—6. 1993; S. Y. Lu in T. C. Huang, Fl. Taiwan ed. 2, 3: 622. 1993. —*Prinos asprellus* Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. 176, pl. 36, fig. 1, 2. 1833; Walp. Rep. 1: 541. 1842. —*Ilex axyphylla* Miq. in Journ. Bot. Néerl. 1: 124. 1861; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 17. 1886. —*I. gracilipes* Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 3: 237. 1908, et 5: 358. 1901; Elm. Leaflet. Philip. Bot. 5: 1664. 1913. —*I. merrillii* Briq. in Ann. Conserv. Jard. Bot. Geneve 20: 421. 1919.

199a. 秤星树 (原变种) 假青梅 (中国高等植物图鉴), 灯花树 (台湾植物志), 梅叶冬青, 岗梅、苦梅根 (广东大埔)、假秤星 (广东东莞)、秤星木、天星木、汀秤仔 (香港)、相星根 (广西梧州) 图版 51: 7—11

var. *asprella*

落叶灌木, 高达 3 米; 具长枝和宿短枝, 长枝纤细, 栗褐色, 无毛, 具淡色皮孔, 短枝多皱, 具宿存的鳞片和叶痕。叶膜质, 在长枝上互生, 在缩短枝上, 1—4 枚簇生枝顶, 卵形或卵状椭圆形, 长 (3—) 4—6 (—7) 厘米, 宽 (1.5—) 2—3.5 厘米, 先端尾状渐尖, 尖头长 6—10 毫米, 基部钝至近圆形, 边缘具锯齿, 叶面绿色, 被微柔毛, 背面淡绿色, 无毛, 主脉在叶面下凹, 在背面隆起, 侧脉 5—6 对, 在叶面平坦, 在背面凸起, 拱形上升并于近叶缘处网结, 网状脉两面可见; 叶柄长 3—8 毫米, 上面具槽, 下面半圆形, 无毛; 托叶小, 胼胝质, 三角形, 宿存。雄花序: 2 或 3 花呈束状或单生于叶腋或鳞片腋内, 位于腋芽与叶柄之间; 花梗长 4—6 (—9) 毫米; 花 4 或 5 基数; 花萼盘状, 直径 2.5—3 毫米, 无毛, 裂片 4—5, 阔三角形或圆形, 啮蚀状具缘毛; 花冠白色, 辐状, 直径约 6 毫米, 花瓣 4—5, 近圆形, 直径约 2 毫米, 稀具缘毛, 基部合生; 雄蕊 4 或 5, 花丝长约 1.5 毫米, 花药长圆形, 长约 1 毫米; 败育子房叶枕状, 中央具短喙。雌花序: 单生于叶腋或鳞片腋内, 花梗长 1—2 厘米, 无毛; 花 4—6 基数; 花萼直径约 3 毫米, 4—6 深裂, 裂片边缘具缘毛; 花冠辐状, 花瓣近圆形, 直径 2 毫米, 基部合生; 退化雄蕊长约 1 毫米, 败育花药箭头状; 子房卵球状, 直径约 1.5 毫米, 花柱明显, 柱头厚盘状。果球形, 直径 5—7 毫米, 熟时变黑色, 具纵条纹及

沟，基部具平展的宿存花萼，花萼具缘毛，顶端具头状宿存柱头，花柱略明显，具分核4—6粒。分核倒卵状椭圆形，长5毫米，背部宽约2毫米，背面具3条脊和沟，侧面几乎平滑，腹面龙骨突起锋利，内果皮石质。花期3月，果期4—10月。

产于浙江、江西、福建、台湾、湖南、广东、广西、香港等地；生于海拔400—1000米的山地疏林中或路旁灌丛中。分布于菲律宾群岛。

本种的根、叶入药，有清热解毒、生津止渴、消肿散瘀之功效。叶含熊果酸，对冠心病，心绞痛有一定疗效；根加水在锈铁上磨汁内服，能解砒霜和毒菌中毒。

#### 199b. 大埔秤星树 (变种)

var. *tapuensis* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 271. 1949.

本变种与秤星树(原变种)的主要区别在于：果实椭圆形，长9毫米，直径约8毫米，宿存花萼略伸展，直径4毫米；分核6粒，较大，长8毫米，背部宽3毫米。

产于广东大埔、英德、鼎湖山；生于中海拔山地疏林中。模式标本采自广东大埔(曾怀德 W. T. Tsang 21245, A)。

#### 200. 兰屿冬青 (台湾木本植物图志) 草野氏冬青 (台湾植物志)

*Ilex kusanoi* Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo **30**: 55 (Mat. Fl. Form. 55). 1911, et Ic. Pl. Form. **1**: 132. 1911, et **6** (Suppl.): 13 (Gen. Ind. Fl. Form. 13). 1917; Kanehira, Form. Trees 123. 1917, rev. ed. 375, fig. 331. 1936; Sasaki in Trans. Nat. Hist. Soc. Form. **18**: 330. 1928, et Cat. Gov. Herb. 317. 1930; Suzuki in Masamune, Short Fl. Form. 125. 1936; Sonohara et al. Fl. Okinawa 92. 1952; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **34**: 143. 1953; Liu, Ill. Nat. Intr. Lign. Pl. Taiwan **2**: 770, fig. 622. 1962; Li in Fl. Taiwan **3**: 613. 1977; S. Y. Lu in T. C. Huang, Fl. Taiwan ed. 2, **3**: 630. 1993. —*Ilex taiwaniana* Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo **30**: 58 (Mat. Fl. Form. 58). 1911, et Ic. Pl. Form. **1**: 135. 1911, et **6** (Suppl.): 13 (Gen. Ind. Fl. Form. 13). 1917; Kanehira, Form. Trees 127. 1917. —*I. poneantha* Koidzumi, Pl. Nov. Amami-Ohsim. 13. 1928.

落叶乔木，全体无毛；具长枝和缩短枝，二年生长枝干时栗褐色，有光泽，具皮孔，缩短枝长约1厘米，具由叶痕及鳞片而成的皱褶。叶于长枝上互生，短枝上1—4枚簇生于顶端，叶片厚纸质，卵形，长4—8.5厘米，宽2.5—5厘米，先端钝或短宽渐尖，基部急尖，边缘具疏离的细圆齿状锯齿，干时橄榄绿色，主脉在叶面稍凹陷，背面隆起，侧脉5—7对，在叶面模糊，背面明显，网状脉在背面明显；叶柄长5—14毫米，上面具槽，远轴端具叶片下延的狭翅；托叶微小，宽三角形。花序簇生于短枝或长枝的鳞片或叶腋内。雄花单生或为具3花的聚伞花序，总花梗长约3毫米，花梗长3—4毫米，小苞片基生，无毛，具缘毛；花萼盘状，4—6浅裂，裂片卵形，啮蚀状，具缘毛；

花冠辐状，直径约 10 毫米，花瓣长圆形，长约 4 毫米，宽约 2.5 毫米，基部合生；雄蕊短于花瓣，花药长圆形；退化子房垫状，中央凹陷。雌花每簇具 3 花，花梗长 12—17 毫米，花萼盘状，直径 2.5 毫米，5 或 6 裂，裂片圆形，具缘毛；花冠辐状，直径约 5 毫米，花瓣卵形，长约 2 毫米，宽约 1.5 毫米，基部合生；退化雄蕊长为花瓣的 2/3，败育花药箭头形；子房球形，直径约 1 毫米，柱头乳头状。果球形，直径约 6 毫米。花期 7 月。

产于我国台湾兰屿及绿岛；分布于琉球群岛。模式标本采自台东 Taito (S. Kusano 8, July 1908)。

201. 满树星 (中国高等植物图鉴) 百介树 (广东乐昌、江西吉水)、白杆根、青心木 (广西龙胜)、山秤根 (江西全南)。

*Ilex aculeolata* Nakai in Bot. Mag. (Tokyo) **44**: 12. 1930; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. **30** (3): 277. 1949; 中国高等植物图鉴 **2**: 643, 图 3015, 1972; 贵州植物志 **2**: 322, 图版 136. 1985; 福建植物志 **3**: 274, 图 186. 1987; 浙江植物志 **4**: 5, 图 4—4. 1993; 湖北植物大全 278. 1993. ——*Ilex rhamnifolia* Merr. in Sunyats. **1**: 201. 1935; H. H. Hu et Tang in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. Bot. **9**: 254. 1940. ——*I. dubia* (G. Don) Britton, Stern et Pogg. var. *hupehensis* auct. non Loes.; Hand. -Mazz. Symb. Sin. **7**: 658. 1933.

落叶灌木，高 1—3 (—4) 米；小枝栗褐色，有长枝和短枝，长枝纤细，被基部增粗的短柔毛，具多而显著的皮孔，短枝长约 3—5 毫米，多皱，具宿存的芽鳞和叶痕。叶在长枝上互生，在短枝上，1—3 枚簇生于顶端，叶片膜质或薄纸质，倒卵形，长 2—5 (—6) 厘米，宽 1—3 (—3.5) 厘米，先端急尖或极短的渐尖，稀钝，基部楔形且渐尖，边缘具锯齿，叶面绿色，背面淡绿色，幼时两面及脉上疏被短柔毛，后变近无毛，主脉在叶面稍凹陷，在背面突起，侧脉 4—5 对，在上面平坦，背面凸起，于叶缘附近网结，网状脉不明显；叶柄长 5—11 毫米，上面具狭槽，被短柔毛；托叶微小，三角形，宿存。花序单生于长枝的叶腋内或短枝顶部的鳞片腋内；花白色，芳香，4 或 5 基数。雄花序具 1—3 花，总花梗长 0.5—2 毫米，花梗长 1.5—3 毫米，无毛，基部具 2 枚小苞片，小苞片三角形，具缘毛；花萼盘状，直径约 2.5 毫米，4 深裂，裂片阔三角形，具缘毛；花冠辐状，直径约 7 毫米，花瓣圆卵形，直径约 3 毫米，啮蚀状，具稀疏的缘毛，基部稍合生；雄蕊 4 或 5，花药长圆形；不育子房卵球形，具短喙且浅裂。雌花单花生于短枝鳞片腋内或长枝叶腋内，花梗长 3—4 毫米，基部具 2 枚具缘毛的小苞片；花萼与花冠同雄花；退化雄蕊长为花瓣的 2/3，败育花药箭头状；子房卵球形，直径约 1.5 毫米，柱头厚盘状，4 浅裂。果球形，直径约 7 毫米，成熟时黑色，干时具纵棱及沟，基部具平展的、轮廓近四角形的宿存花萼，顶端具盘状四裂的宿存柱头。分核 4 粒，轮廓椭圆体形，长 6 毫米，背部宽约 2.5 毫米，末端具急尖头，背面具深皱纹和网

状条纹及沟，内果皮骨质。花期4—5月，果期6—9月。

产于浙江（泰顺）、江西（鄱阳、贵溪、永修、庐山、武宁、安义、南昌、新建、奉新、铜鼓、临川、资溪、乐安、宜黄、黎川、南丰、吉水、安福、吉安、萍乡、莲花、井冈山、泰和、遂川、广昌、兴国、瑞金、上犹、南康、大余、安远、寻乌、龙南、全南）、福建（崇安、光泽、建宁、连城、长汀、南平），湖北东南部（咸宁、蒲圻、通山、阳新、大冶）、湖南（长沙、桑植、黔阳、会同、洞口、绥宁、新宁、东安、衡山、衡东、酃县、资兴、宜章、临武、道县、江华）、广东（和平、连平、乐昌、仁化、南雄、始兴、乳源、连县、连山、连南、阳山、英德、清远）、广西（贺县、富川、昭平、全州、资源、龙胜、兴安、桂林、临桂、永福、融水、金秀、罗城、横县、合浦）、海南（琼山）和贵州（天柱、黎平）等省区；生于海拔100—1200米的山谷、路旁的疏林中或灌丛中。模式标本采自湖南（Da-O-Ping H. V. Handel-Mezzetti 2710 = 11725, A）。

本种之根皮入药，有清热解毒、止咳化痰之功效。种子含油11.5%，可榨油。

#### 202. 江西满树星（植物研究）

*Ilex kiangsiensis* (S. Y. Hu) C. J. Tseng et B. W. Liu in Bull. Bot. Rec. 1 (1—2): 39. 1981. —*I. aculeolata* Nakai var. *kiangsiensis* S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 287. 1949.

落叶灌木或小乔木，高3—5米；具长枝与缩短枝，当年生长枝栗褐色或紫褐色，疏被微柔毛或近无毛，具纵棱和椭圆形浅色皮孔，二年生枝变灰色，密具皮孔，缩短枝长约5毫米，具鳞片和叶痕。叶纸质，倒卵状椭圆形或椭圆形，长5—8厘米，宽1.8—3.3厘米，先端短渐尖，短尖头长5—8毫米，基部楔形或渐狭，边缘中部以上具锯齿，干时叶面橄榄绿色，两面被微柔毛或除叶面沿脉被微柔毛外，余无毛，主脉在叶面平坦或凹陷，背面略隆起，侧脉6—8对，两面明显，网状脉不明显；叶柄长1—2厘米，上面具槽，无毛。花未见。果椭圆形，长10—15毫米，直径6—8毫米，具纵沟，成熟时黑色，单生于长枝叶腋内或短枝的鳞片腋内，果柄长4—8（—10）毫米，果基部的宿存花萼盘状，5裂，裂片三角状卵形，略钝，顶端具乳头状或头状宿存柱头，有分核4—5粒；分核轮廓椭圆形，长7—9毫米，背部宽1.5—2.5毫米，具3条纵棱及2沟，侧面具条纹，内果皮石质。果期6—10月。

产于江西（全南、会昌、德兴、赣南、瑞金、宁都），湖南（芷江、新晃）和广东（乳源）；生于海拔700—1000米的山坡疏林、杂木林或灌丛中。模式标本采自江西全南（刘心祁 S. K. Lau 4086, A）。

本种和满树星 *Ilex aculeolata* Nakai 相似，但本种的叶倒卵状椭圆形或椭圆形，长5—8厘米，宽1.8—3.3厘米，果椭圆形，较大，长10—15毫米，直径6—8毫米，小枝疏被微柔毛或近无毛。而后的叶较小，倒卵形，长2—5厘米，宽1—3厘米，果球

形，直径约7毫米，小枝被基部增粗的柔毛，易与区别。

203. 大柄冬青 (中国高等植物图鉴) 图版 53: 1—6

*Ilex macropoda* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3: 105. 1867; Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. 1: 77. 1873; Maxim. in Mém. Acad. Sci. Pétersb. VII, 29: 30, 51. pl. 1, fig. 8. 1881; Hara in Bot. Mag. (Tokyo) 50: 187. 1936; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 279. 1949; 中国高等植物图鉴 2: 643, 图 3016. 1972; J. Ohwi, Fl. Japan 849. 1978; 安徽植物志 3: 354, 图 1344. 1988; 河南植物志 2: 509. 图 1431. 1988; 浙江植物志 4: 5, 图 4—5. 1993; 湖北植物大全 282. 1993. —*Ilex costata* Bl. ex Miq. Cat. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 167. 1870, nom. nud.; Maxim. 1. c. 51. 1881. —*I. dubia* (G. Don) Trel. var. *macropoda* (Miq.) Loes. in Nov. Acta Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 78: 487 (Monog. Aquif. 1: 487). 1901. —*I. dubia* (G. Don) Trel. var. *hupehensis* Loes. 1. c. 488. 1901, in Part. —*I. dubia* (G. Don) Britton, Stern et Pogg. var. *pseudomacropoda* Loes. in Sarg. Pl. Wils. 1: 82. 1911; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 8: 158. 1927; Chien in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China 3 (1): 58: 1927; —*I. montana* Torr. et Gray var. *macropoda* (Miq.) Fern. in Rhodora 41: 428. 1933.

落叶乔木，高10—13(—17)米；树皮灰褐色，平滑不裂，枝有长枝和缩短枝，长枝灰色或褐色，具纵棱和显著的椭圆形皮孔，无毛，短枝长0.4—3厘米，多皱，具宿存芽鳞及突起的叶痕和果柄痕。叶在长枝上互生，在短枝上3—5叶簇生于枝顶部，叶片纸质或膜质，卵形或阔椭圆形，长4—8厘米，宽2.5—4.5厘米，先端渐尖或急尖，基部楔形或钝，边缘具锐锯齿，叶面绿色，无毛或沿脉被微柔毛，背面淡绿色，无毛或疏被微柔毛，主脉在叶面平坦，在背面隆起，侧脉6—8对，在叶面平坦，背面凸起，于叶缘附近网结，网状脉在背面明显；叶柄长1—2厘米，上面具狭而深的沟，沟内有毛；托叶微小，三角形。雄花序：簇生于短枝顶部，每束2—5花，每个分枝具单花，花梗长4—7毫米，被短柔毛；花萼盘状，直径约2.5毫米，5浅裂，裂片卵状三角形，长、宽均约1毫米，啮蚀状，具缘毛；花冠辐状，反折，直径约5毫米，花瓣5，卵状长圆形，长约2毫米，宽约1.5毫米，具小缘毛；雄蕊5，短于花瓣，花药长圆形；退化子房垫状，压扁，中央略凹陷；雌花序：单生于短枝的芽鳞腋内，稀生于叶腋内，花梗长6—7毫米，无毛；花5或6基数，花萼与花冠同雄花；退化雄蕊长为花瓣的3/4，不育花药心形；子房卵球形，长约1.7毫米，宽约1.5毫米，无毛，柱头厚盘状。果球形，直径约5毫米，成熟时红色，基部具宿存的平展花萼，顶端具盘状宿存柱头，柱头凸起，5或6浅裂，具分核5粒；分核轮廓长圆形，长4—4.5毫米，背部宽约2毫米，具纵的网状棱及沟，内果皮骨质。花期5—6月，果期10—11月。

产于安徽(黄山、九华山、歙县、贵池、霍山、金寨、舒城、潜山、岳西)、浙江





图版 53 1—6. 大柄冬青 *Ilex macropoda* Miq. : 1. 雄花枝, 2. 雄花, 3. 雌花枝一段, 4. 雌花, 5. 果, 6. 分核; 7—9. 戴果冬青 *I. tsoii* Merr. et Chun var. *tsoii*: 7. 果枝, 8. 果, 9. 分核。(吴锡麟绘)

(安吉、昌化、临安、淳安、天台、天目山)、江西(婺源、寻乌、井冈山、庐山)、福建(崇安)、河南(商城、新县)、湖北西部(巴东、宣恩、利川、兴山)和湖南中部(大庸、龙山、南岳、衡山);生于海拔760—1850(—2100)米的山地杂木林中。分布于朝鲜和日本。模式标本采自日本。

204. **紫果冬青** (拉汉种子植物名称)

*Ilex tsoii* Merr. et Chun in Sunyats. 1: 66. 1930; Hu et Chun. Ic. Pl. Sin. 4: pl. 18. 1935; S. Y. Hu in Journ. Arn. Arb. 30 (3): 281. 1949; 中国高等植物图鉴 2: 644, 图 3017. 1972; 贵州植物志 2: 322, 图版 137. 1985; 福建植物志 3: 273, 图 185. 1987; 湖南植物名录 222. 1987; 四川植物志 4: 191. 1988; 安徽植物志 3: 353, 图 1343. 1988; 浙江植物志 4: 4, 图 4—3. 1993; 湖北植物大全 283. 1993.

204a. **紫果冬青** (原变种) 图版 53: 7—9

var. *tsoii*

落叶灌木或小乔木,高4—8米;树皮灰黑色,不裂,具长枝和短枝,长枝板栗色或淡黄褐色、深灰色,无毛,具显著的椭圆形皮孔,缩短枝多皱,具宿存的芽鳞和叶痕,无毛。叶在长枝上互生,在短枝上,1—3枚簇生于枝顶端;叶片纸质,卵形或卵状椭圆形,长5—10厘米,宽3—5厘米,先端渐尖,基部圆形或钝,边缘具细锐锯齿,叶面深绿色,被微小柔毛,背面淡绿色,无毛,主脉在叶面凹陷,在背面隆起,侧脉8—10对,在两面稍凸起,拱曲,于叶缘附近网结,细脉网状,两面明显;叶柄长6—10毫米,上面具沟,无毛;托叶胼胝质,宽三角形,宿存。雄花序:单花或2—3花簇生于当年长枝叶腋内或短枝的芽鳞腋内,花梗长3—4毫米,无毛;花6基数,花萼盘状,直径约4毫米,6深裂,裂片三角形或卵形,大小不等,长、宽约1毫米,先端急尖,稀圆形,具缘毛;花冠辐状,直径约6—7毫米,花瓣长圆形,长约2毫米,宽约1.4毫米,先端圆形,边缘具小缘毛,基部稍联合;雄蕊与花瓣互生,短于花瓣,花药长圆形;退化子房垫状,中央平坦,明显浅裂。雌花序:单生于短枝的芽鳞腋内,稀单生于长、短枝的叶腋内,花梗长1—3毫米,无毛;花萼与花冠同雄花;退化雄蕊很小,长仅为花瓣的1/5,败育花药心形;子房卵球形,直径约2毫米,柱头厚盘状,凸起。果球形,直径6—8毫米,成熟时紫黑色,基部具星状、平展的宿存花萼,顶端具厚盘状或头状凸起的柱头,具分核6粒;果梗长1—3毫米;分核轮廓长圆形,长5毫米,背部宽约2.5毫米,具纵棱和沟槽,侧面具网状条纹和沟,内果皮骨质。花期5—6月,果期6—8月。

产于安徽(黄山、歙县、祁门、休宁),浙江(开化、天台、仙居、瑞安、文成、泰顺、昌化)、江西(婺源、铅山、黎川、井冈山、龙南、赣县、安远、庐山、遂川、寻乌)、福建(长汀、泰宁、宁德、建阳、崇安),湖北(宣恩)、湖南(酃县、城步、道县、衡山)、广东(乳源、乐昌、仁化、河源)、广西(全州、龙胜、兴安、容县)、

四川（天全、奉节、南川）和贵州（梵净山、清镇、黄平、雷山）等省区；生于海拔510—1950（—2600）米的山谷密林、疏林或路旁灌丛中。模式标本采自广东乐昌（左景烈 C. L. Tso 20778, NY）。

204b. 广西紫果冬青（新拟）（变种）

var. *guangxiensis* T. R. Dudley in Acta Bot. Yunnan. 6 (1): 46. 1984.

本变种与紫果冬青（原变种）的主要区别在于叶片较小，狭椭圆形，长2.5—5厘米，宽1—1.6厘米，侧脉在两面几乎不明显或模糊；果梗较短，长仅1.5—2.5毫米，果小，长和直径均3—4毫米；分核小，长3—3.3毫米，宽1.5—2毫米，背面具深的单沟，但无洼穴及无皱纹，腹面略具条纹状皱纹，无沟槽。

产于广西瑶山（模式标本产地，黄志 C. Wang 39477, fr. A），生于石山林中。