

中国科学院林业土壤研究所

东北草本植物志

第七卷

科学出版社

中国科学院林业土壤研究所

东北草本植物志

第七卷

主 编 刘慎谔

编 者 （依姓氏笔划为序）

李书心 李冀云 张玉良 陈佑安

杨雅玲 赵士洞 黄云晖 傅沛云

科 学 出 版 社

1 9 8 1

编写工作分工一览表

鹿蹄草科 (Pyrolaceae), 蓝雪科 (Plumbaginaceae) 花苳科 (Polemoniaceae).....	赵士洞
报春花科 (Primulaceae).....	黄云晖
龙胆科 (Gentianaceae), 夹竹桃科 (Apocynaceae)	李书心
萝藦科 (Asclepiadaceae), 旋花科 (Convolvulaceae)	陈佑安
紫草科 (Boraginaceae)	张玉良 赵士洞
唇形科 (Labiatae)	傅沛云 杨雅玲 李冀云 陈佑安
绘图.....	张桂芝 冯金环

合瓣花亚纲 Sympetalae

杜鹃花目 Ericales

68. 鹿蹄草科 Pyrolaceae

多年生草本或半灌木,具细长的根状茎,或为多年生腐生肉质草本,不具叶绿素。单叶,互生或近于对生或轮生,全缘或有齿,无托叶,基生或茎生。完全花,整齐,顶生于花葶,单一或常成总状或伞房花序,无叶,常具鳞片状的叶;萼具存,或叶状,5裂或离生;花瓣(3)5(6)离生或合生;雄蕊(6)10(12)分离,花药顶孔开裂或缝裂,花粉四分体型或单一;下位花盘具存或缺;子房上位,不完全的4—5室或一室,胎座厚肉质,生有多数小形弯生胚珠。蒴果,近圆球形,室背开裂,稀为浆果;种子细小,种皮离生,胚小,不分化,埋于内胚乳中。

东北产7属,18种,1变种。

属 检 索 表

1. 绿色植物(鹿蹄草亚科 Pyroloideae)。
 2. 多年生草本;叶基生或近基生,圆形、卵圆形或肾形,具长柄;蒴果自基部开裂。
 3. 总状花序。
 4. 花非单侧性,花葶平滑 1. 鹿蹄草属 *Pyrola* L.
 4. 花偏向花轴的一侧着生,花葶密生乳头状突起 2. 单侧花属 *Ramischia* Opiz.
 3. 花单一,独生枝顶 3. 独丽花属 *Moneses* Salisb.
 2. 半灌木;叶茎生,倒披针形或长圆状披针形,叶柄短;伞形花序;蒴果自顶部开裂 4. 梅笠草属 *Chimaphila* Pursh.
1. 腐生植物(水晶兰亚科 Monotropoideae)。
 5. 花单一,顶生。
 6. 花瓣5—6,雄蕊10—12,子房4—5室,中轴胎座;蒴果,直立 5. 水晶兰属 *Monotropas* L.
 6. 花瓣3—5,雄蕊6—10,子房一室,侧膜胎座;浆果,下垂 6. 拟水晶兰属 *Monotropastrum* H. Andres.
 5. 花3—4(8)朵,总状花序 7. 松下兰属 *Hypopitys* Dill.

1. 鹿蹄草属 *Pyrola* L.

L. Sp. Pl. (1753) 396.

多年生常绿草本。根须状,根状茎细长,横走。基生叶簇生,花葶自叶丛中生。总状花序;花白色、粉红色或紫红色;花萼5裂;花瓣5;雄蕊10,花药孔裂,顶孔管状,花粉粒四分体型;子房上位,4—5室,花柱弯曲,稀直立。蒴果,室背开裂。

我国东北产8种。

用途:短柱鹿蹄草、圆叶鹿蹄草、肾叶鹿蹄草、红花鹿蹄草及日本鹿蹄草都可代替鹿

蹄草 (*Pyrola rotundifolia* L. ssp. *chinensis* H. Andres.) 作药用,可祛风除湿,强筋骨,止血 (见全国中草药汇编 上册,1973)。

种 检 索 表

1. 花柱短而直,柱头粗于花柱 1. 短柱鹿蹄草 *P. minor* L.
1. 花柱长,从子房斜弯向下,又斜上,柱头比花柱狭。
 2. 叶肾形,先端圆,基部深心形 2. 肾叶鹿蹄草 *P. renifolia* Maxim.
 2. 叶近圆形、宽卵形或椭圆形。
 3. 基生叶鳞片状,茎生者为 1—2 枚较小的正常叶 3. 鳞叶鹿蹄草 *P. subaphylla* Maxim.
 3. 基生叶为正常叶。
 4. 植株较小;叶较小,长 1—2.5 厘米;花序有花 3—7。
 5. 叶椭圆形,全缘;生于长白山高山冻原
..... 4. 长白山鹿蹄草 *P. tschanbaischanica* Chou et Y. L. Chang
 5. 叶近圆形,边缘有稀疏的腺圆齿;生于大兴安岭樟子松林下
..... 5. 索伦鹿蹄草 *P. solunica* S. D. Zhao
 4. 植株较大;叶较大,长 2.5—5 厘米;花序有花 6—20。
 6. 花紫红色或粉红色 6. 红花鹿蹄草 *P. incarnata* Fisch. ex DC.
 6. 花白色或乳白色。
 7. 叶常椭圆形,两端钝,稀圆形,薄革质;萼片宽披针形;花萼无或仅有 1 枚鳞片状叶
..... 7. 日本鹿蹄草 *P. japonica* Klenze ex Alef.
 7. 叶常卵圆形,两端圆形,稀钝,革质;萼片狭披针形;花萼有 1—2 (3) 枚鳞片状叶
..... 8. 圆叶鹿蹄草 *P. rotundifolia* L.

1. 短柱鹿蹄草 (东北植物检索表) (图版 2, 图 5)

Pyrola minor L. Sp. Pl. (1753) 396; Ledeb. Fl. Ross. II (1844—1846) 930; Kom. et Alis. Key Pl. Far East. Reg. USSR II (1932) 833; Hara, Enum. Sperm. Jap. I (1948) 5; N. Busch in Kom. Fl. URSS XVIII (1952) 13; 刘慎谔等,东北植物检索表 (1959) 272; Толмачев, Определ. Раст. Прим. Приам. (1966) 314; 中国高等植物图鉴 III (1974) 15, 图 3983. — *Amelia minor* (L.) Alef. in Linnaea XXVIII (1856) 25. — *Baxilia minor* (L.) House in Amer. Midl. Nat. VII (1921) 135.

多年生常绿草本,全株无毛,高可达 25 厘米。根状茎细长横走。地上茎短缩。叶簇生于花萼基部,纸质,宽椭圆形或近于圆形,叶片长 2—3 厘米,宽 1.5—2 厘米,边缘有稀疏的腺锯齿,叶柄约与叶片等长。花序总状,有花 7—15,密生,果期稀疏;花具短梗;苞片狭披针形,长 3—4 毫米,比花梗稍长;萼片 5 裂,裂片宽卵形,急尖,约为花瓣长度的 1/3,紧贴花冠;花瓣 5,白色或淡蔷薇色,长约 5 毫米,花冠直径约 1 厘米;雄蕊 10,与花柱等长或稍短,花药孔裂,顶孔管状;子房卵球形,花柱短而直,约与花瓣等长,柱头宽,头状,5 浅裂,柱头下无环状加粗。蒴果扁球形,直径 6—7 毫米,花柱稍伸出。花果期 7—8 月。

生于林下及林缘。产于吉林省长白山地区。分布于中国(东北、西北、西南及西藏),苏联,日本及北美和北欧。

本种的显著特征是花柱很短,直立,稍伸出。

2. 肾叶鹿蹄草 (东北植物检索表) (图版 1, 图 5)

Pyrola renifolia Maxim. in Prim. Fl. Amur. (1859) 190; Kom. Fl. Mansh. III (1905) 192; Nakai, Fl. Kor. II (1911) 70; Kom. et Alis. Key Pl. Far East. Reg. URSS II (1932) 823; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 346; 牧野富太郎, 日本植物圖鑑(1940) 260, 圖 780; Hara, Enum. Sperm. Jap. I (1948) 6; N. Busch in Kom. Fl. URSS XVIII (1952) 9; Ohwi, Fl. Jap. (1956) 874; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 270, 图版 88, 图 2; Толмачев, Определ. Раст. Прим. Приам. (1966) 314; 中国高等植物图鉴 III (1974) 18, 图 3989. ——*Pirola soldanellifolia* H. Andres. in Deutsch. Bot. Monatsschr. XXII, 2 (1910) 18, tab. 1, fig. 3.

多年生常绿草本, 全株无毛, 高 10—25 厘米, 根状茎极细长而横走。叶 2—4 片, 生于花萼基部, 薄革质, 肾状圆形, 长 1.5—3.5 厘米, 宽 2—4 厘米, 先端宽圆形, 基部深心形, 边缘有不明显的疏腺锯齿, 叶柄长 2—7 厘米。花萼细长, 有花 3—9; 苞片披针形, 膜质, 长约 2 毫米; 花梗极短, 果期可伸长至 5 毫米; 花萼 5 裂, 裂片宽三角形, 约为花瓣长度的 1/5; 花瓣 5, 白色或微带绿色, 长 8 毫米, 花冠直径 1 厘米; 雄蕊 10, 约与花瓣等长, 花药孔裂, 顶孔管状; 子房扁球形, 花柱长, 基部外倾, 上部斜上, 明显外露, 柱头稍加粗。蒴果扁圆球形, 高 4 毫米, 径 5 毫米, 宿存花柱长可达 1 厘米。花果期 6—8 月。

生于林下。产于吉林省长白山地区。分布于中国 (东北东部、华北), 苏联 (远东地区), 朝鲜, 日本。

3. 鳞叶鹿蹄草 (东北植物检索表) (图版 2, 图 4)

Pyrola subaphylla Maxim. in Bull. Acad. Petersb. XI (1867) 433; Kom. et Alis. Key Pl. Far East. Reg. USSR II (1932) 833; Толмачев, Определ. Раст. Прим. Приам. (1966) 314; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 270, 图版 88, 图 3; 中国高等植物图鉴 III (1974) 742. ——*P. japonica* Sieb. var. *subaphylla* (Maxim.) H. Andres. in Oesterr. Bot. Zeitschr. LXIV (1914) 245; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 345; Hara, Enum. Sperm. Jap. I (1948) 5. ——*P. rotundifolia* L. var. *incarnata* DC. f. *subaphylla* (Maxim.) Makino in Bot. Mag. Tokyo XXII (1913) 24.

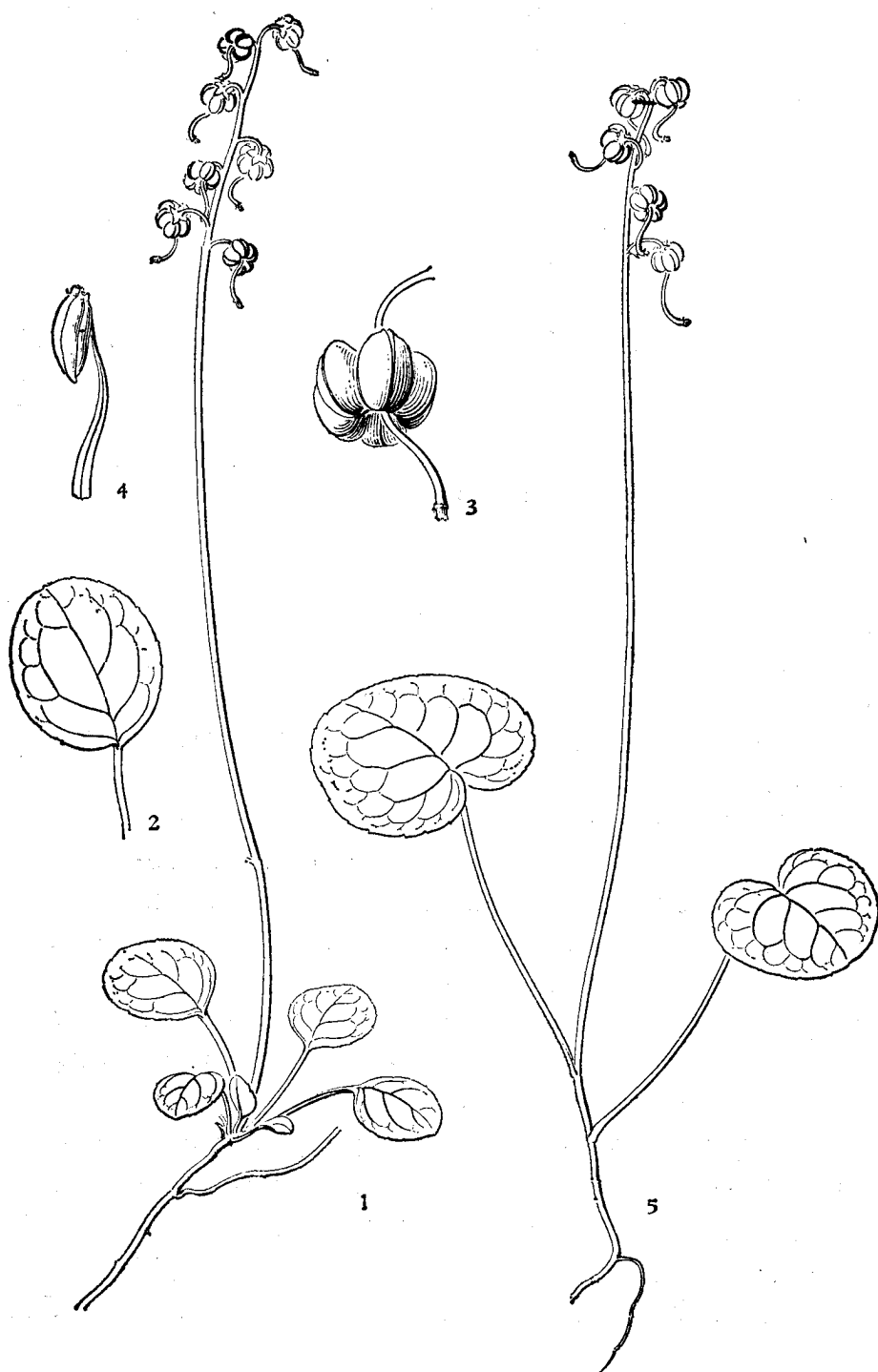
多年生常绿草本, 全株无毛, 高约 15 厘米。根状茎细长横走, 根须状。基生叶数枚, 鳞片状, 线状披针形, 长约 1 厘米, 在茎的中部或上部常有 1—2 枚正常叶, 椭圆形、宽椭圆形或近于圆形, 长 1.5—2.8 厘米, 宽 0.7—2.3 厘米, 边缘有不明显的稀疏腺锯齿, 叶柄长于叶片。花序总状, 有花 3—5, 稀疏; 花萼中部有 1—2 枚鳞片状叶; 苞片披针形, 长于花梗; 花梗长 1—1.3 厘米; 花萼 5 裂, 裂片三角状卵形, 长 5 毫米, 宽约 3 毫米; 花瓣 5, 白色或粉红色, 长 8 毫米, 花冠直径 1.5 厘米; 雄蕊 10, 约与花瓣等长, 花药孔裂, 顶孔管状; 子房扁球形, 花柱较长, 斜上, 稍长于花瓣, 柱头不明显加粗。蒴果扁球形。花果期 8—9 月。

生于林下。产于辽宁省宽甸县; 吉林省安图县; 黑龙江省饶河县。分布于中国 (东北), 朝鲜, 日本。

4. 长白山鹿蹄草 (东北林学院植物标本室汇刊)

Pyrola tschanbaischanica Chou et Y. L. Chang in Bull. Herb. N.E. For. Acad. I (1959) 6, tab. 2, fig. 1—6.

多年生常绿草本, 高 8—13 厘米, 具细长的地下茎。叶 3—5(6) 枚, 生于花萼的基部, 革质, 椭圆形或近于圆形, 长 1.8—2.5 厘米, 宽 1.3—1.9 厘米, 先端钝或近于圆形, 基部楔



图版 1 索伦鹿蹄草 *Pyrola solunica* S. D. Zhao 1. 植株外形; 2. 叶; 3. 果外形, 兼示花柱及柱头;
4. 雄蕊。肾叶鹿蹄草 *P. renifolia* Maxim. 5. 植株外形。(冯金环绘)

形, 全缘, 微外卷, 叶柄与叶片等长或稍长。总状花序, 有花 3—5 朵; 花萼生有 1—2 (3) 枚鳞片状叶; 花梗长 3—4 毫米, 比苞片稍短; 花萼 5 裂, 裂片狭三角形; 花瓣 5, 白色, 广展开, 倒卵形, 长 5—6.5 毫米, 先端钝头, 花冠直径 1 厘米; 雄蕊 10, 花药孔裂, 顶孔短小角

状;子房扁球形,花柱长于花瓣,柱头下具不明显的环状加粗。花果期 8—9 月。

生于高山冻原。产于吉林省长白山。分布于中国(东北长白山)。

本种与圆叶鹿蹄草相近,但其植株较小,叶较小,基部楔形,花序较短,花少数,很易区别。

5. 索伦鹿蹄草(图版 1,图 1—4)

Pyrola solunica S. D. Zhao in Addenda p. 255.

多年生常绿草本,高 13—17 厘米,全株无毛。根状茎细长横走。叶 2—10 枚基生于花萼基部,革质,近圆形,稀宽圆形,先端圆形,基部圆形或宽楔形,长宽各 0.5—1.5 厘米,边缘有稀疏的腺圆齿,微外卷,叶柄约等长于叶片,稀有达叶片长度的 2 倍者。总状花序,有花 2—7 朵;花萼细长,中部常有 1 枚鳞片状叶,长约 4 毫米,披针形;苞片披针形;花梗长 3—4 毫米,比苞片稍长;花萼长约 1.5 毫米,5 裂,裂片三角形;花瓣 5,长圆形,长约 4 毫米,宽约 1.5 毫米;雄蕊 10,花药孔裂,顶孔管状;子房扁球形,花柱长而弯曲,柱头下部有环状加粗。蒴果扁球形,高 2—3 毫米,径 4—6 毫米。果期 8 月。

生于樟子松林下荒草坡。产于内蒙古呼伦贝尔盟鄂温克族自治旗。分布于中国(内蒙古)。

本种与产于长白山高山冻原的长白山鹿蹄草很相近,但叶更小,长宽仅 0.5—1.5 厘米,近圆形,稀宽圆形,边缘有稀疏的腺圆齿;花萼常有 1 枚鳞片状叶;花较小;花萼长 1.5 毫米,裂片三角形;花瓣长圆形,长 4 毫米,宽 1.5 毫米;生于樟子松林下荒草坡,很易区别。

6. 红花鹿蹄草(东北植物检索表)(图版 2,图 1—3)

Pyrola incarnata Fisch. ex DC. Prodr. VII (1839) 773 (pro syn.); Freyn in Oesterr. Bot. Zeitschr. LII (1902) 401; Kom. Fl. Mansh. III (1905) 195; Kom. et Alis. Key Pl. Far East. Reg. USSR II (1932) 833; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 345; Hara, Enum. Sperm. Jap. I (1948) 4; N. Busch in Kom. Fl. URSS XVIII (1952) 11; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 270; 中国高等植物图鉴 III (1974) 14, 图 3982. —*P. rotundifolia* L. *β. incarnata* DC. Prodr. VII (1839) 773. —*P. rotundifolia* L. subsp. *incarnata* (Fisch.) Kryl. Fl. Sib. Occid. IX (1937) 2097.

多年生常绿草本,全株无毛,高达 25 厘米。根状茎细长横走。地上茎短缩。叶簇生于花萼基部,薄革质,卵状椭圆形或近于圆形,长宽各 2—5 厘米,叶缘有很不明显的稀疏腺锯齿或近全缘,两端圆形或广楔形,叶柄长 3—7 厘米。花序总状;花萼细长,在中下部常有 1—3 枚鳞片状叶,长约 1 厘米;苞片披针形,较花梗稍长;花梗长 5—10 毫米;花萼 5 深裂,裂片披针形,长 3.5 毫米,约为花瓣长度之半;花瓣 5,深红色至粉红色,长 7 毫米,花冠直径 15 毫米;雄蕊 10,较花瓣稍短,花药孔裂,顶孔管状;子房扁球形,花柱长,斜上,柱头稍膨大或形成不明显的环状加粗。蒴果扁球形,径 7—8 毫米。花果期 6—8 月。

生于林下。产于黑龙江省大兴安岭、小兴安岭地区;吉林省长白山地区;辽宁省千山山脉;内蒙古昭乌达盟克什克腾旗。分布于中国(东北、华北、西北),朝鲜,日本,蒙古,苏联。

本种与圆叶鹿蹄草十分相近,但本种植株较粗壮,花及花萼均为紫红色,可以区别。

7. 日本鹿蹄草(东北植物检索表)



图版 2 红花鹿蹄草 *Pyrola incarnata* Fisch. 1. 植株; 2. 蒴果外形, 示花柱长而弯曲; 3. 雄蕊, 示花药顶孔呈管状。
鳞叶鹿蹄草 *P. subaphylla* Maxim. 4. 植株。短柱鹿蹄草 *P. minor* L. 5. 蒴果外形, 示花柱短而直。(冯金环绘)

Pyrola japonica Klenze ex Alef. in *Linnaea* XXVIII (1856) 57 (in nota); Nakai in *Bot. Mag. Tokyo* XXXV (1921) 146; Hara, *Enum. Sperm. Jap.* I (1948) 4; 中国高等植物图鉴 III (1974) 13, 图 3980; 牧野富太郎, 新日本植物圖鑑 (1977) 451, 图 1802. — *P. japonica* Sieb. in *Bonplandia* X (1860) 93 (nom. nud.); Kitag. *Lineam. Fl. Mansh.* (1939) 345; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 272.

多年生常绿草本,高10—20厘米,全株无毛。根状茎细长横走。叶3—9枚丛生于花萼基部,椭圆形,稀卵圆形,薄革质,长2.5—4厘米,宽1.5—3.7厘米,两端钝,稀圆形,边缘有不明显的稀疏腺圆齿,叶柄约与叶片等长或稍长。总状花序,有花3—18朵;花萼无或仅有1枚鳞片状叶,披针形或卵状披针形,长约1厘米;花梗长约5毫米,果期稍伸长;花萼5裂,宽披针形;花瓣5,白色,倒卵圆形,长约8毫米,花冠直径约1厘米;雄蕊10,花药孔裂,顶孔管状;子房扁球形,花柱较长,斜上,柱头不明显,其下方有环状加粗。蒴果扁球形,径约7毫米。花果期7—8月。

生于林内。产于辽宁省桓仁、本溪、凤城等县,鞍山市(千山)黑龙江省宝清县;内蒙古昭乌达盟克什克腾旗、呼伦贝尔盟额尔古纳右旗。分布于中国(东北、华北及台湾),朝鲜,日本。

8. 圆叶鹿蹄草(东北植物检索表)

Pyrola rotundifolia L. Sp. Pl. (1753) 396; Hakai, Fl. Kor. II (1911) 70; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 346; N. Busch in Kom. Fl. URSS XVIII (1952) 10; Грыбов, Конс. Фл. Монг. Нар. Рес. (1955) 216; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 272; 中国高等植物图鉴 III (1974) 12, 图 3978. — *P. macrocalyx* Ohwi in Act. Phytotax. et Geobot. I (1932) 80.

多年生常绿草本,高8—25厘米,全株无毛。根状茎细长横走,根须状。叶3—6枚,生于花萼基部,卵圆形或近于圆形,革质,长2.5—5厘米,宽2—4.5厘米,两端圆形,稀钝,边缘有不明显的稀疏腺圆齿,叶柄约与叶片等长或稍长。花序总状,有花6—20朵;花萼有1—2(3)枚鳞片状叶,披针形或卵状披针形,长约1厘米;苞片披针形,较花梗稍长;花梗长5毫米,果期稍伸长;花萼5裂,狭披针形;花瓣5,白色,广开,倒卵圆形,长约8毫米,是萼片长度的2倍,花冠直径1—1.5厘米;雄蕊10,花药孔裂,顶孔管状;子房扁球形,花柱斜上,稍超出花冠,柱头下方有环状加粗。蒴果径7—8毫米。花果期7—9月。

生于林下。产于黑龙江省大兴安岭、小兴安岭地区;吉林省长白山地区;辽宁省本溪县、凤城县及鞍山市(千山);内蒙古昭乌达盟克什克腾旗等地。分布于中国(东北、华北、新疆),苏联及欧洲,北美。

本种与红花鹿蹄草很相似,但植株较矮小,花为白色,可以区别。

2. 单侧花属 *Ramischia* Opiz.

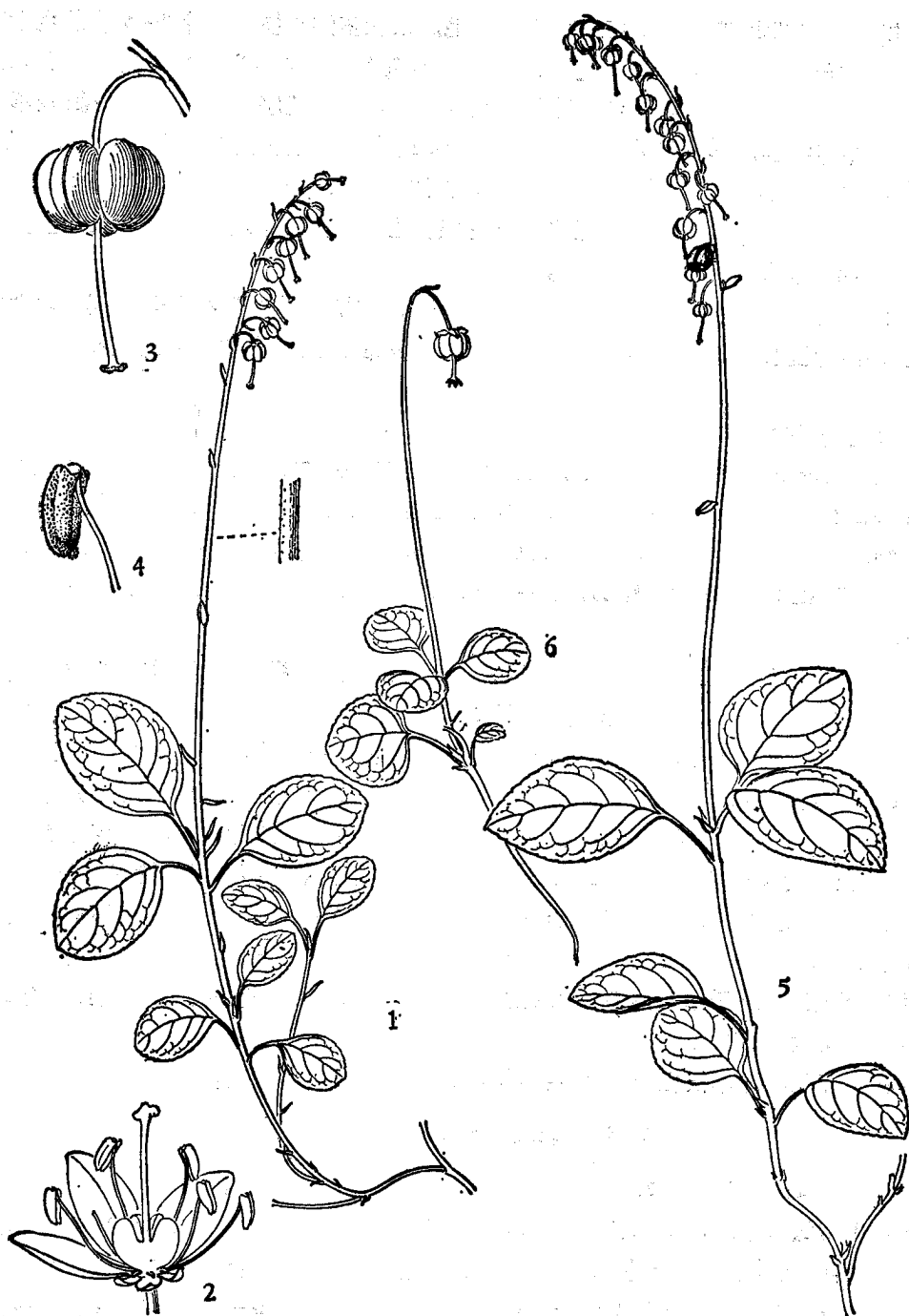
Opiz, Seznam (1852) 82.

多年生常绿草本。根茎细长。茎生叶数枚,通常排成1—2(3)轮。总状花序,花偏向花轴的一侧,花轴上有小而密的乳头状突起;花白色或微带绿色或黄色;花萼5裂;花瓣5;花盘具存,10浅裂;雄蕊10,花药顶孔不呈管状,花粉粒单一型;子房上位,花柱长,直立,柱头头状。蒴果圆球形,室背开裂。

共2种,东北皆产之。

种 检 索 表

- 1. 叶卵形,稀卵状椭圆形,先端尖;花较多.....1. 单侧花 *R. secunda* (L.) Garcke
- 1. 叶椭圆形、广卵状椭圆形或近于圆形,先端钝或近于圆形;花较少
- 2. 团叶单侧花 *R. obtusata* (Turcz.) Freyn



图版 3 团叶单侧花 *Ramischia obtusata* (Turcz.) Freyn 1. 植株; 2. 花解剖, 示花盘具存; 3. 蒴果, 示花柱长而直; 4. 雄蕊, 示花药顶孔不呈管状。单侧花 *R. secunda* (L.) Garcke 5. 植株。独丽花 *Monoses uniflora* (L.) A. Gray 6. 植株。(冯金环绘)

1. 单侧花(东北植物检索表)(图版 3, 图 5)

Ramischia secunda (L.) Garcke in Fl. Deutschl. ed. IV (1858) 222; N. Bush in Kom. Fl. URSS XVIII (1952) 16; Грубов, Конс. фл. Монг. Нар. Рес. (1955) 216; 刘

慎谔等,东北植物检索表(1959) 272,图版 88,图 6;Толмачев,Опред. Раст. Прим. Приам. (1966) 316;中国高等植物图鉴 III (1974) 19,图 3991. —— *Pyrola secunda* L. Sp. Pl. (1753) 396; Maxim. Prim. Fl. Amur. (1858) 191; Kom. Fl. Mansh. III (1905) 191; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 346; Ворошилов, Фл. Сов. Дальн. Вост. (1966) 329; 牧野富太郎,新日本植物圖鑑(1977) 451,图 1804. —— *Orthilia secunda* (L.) House in Amer. Midl. Nat. VII (1921) 134; Hara, Enum. Sperm. Jap. I (1948) 3.

多年生常绿草本,高约 20 厘米。地下茎细长横走。茎生叶 3—8,排成 1—2 轮,薄革质,卵形,稀卵状椭圆形,长 1.5—3.5 厘米,宽 1—1.9 厘米,基部圆形,先端尖,边缘有圆齿,叶柄长 1—1.5 厘米。花序总状,有花 8—16,密生,偏向花轴的一侧,花葶细长,生有密而小的乳头状突起,有 1—4 枚狭卵形、长约 4 毫米的鳞片状叶;苞片卵形,长 2 毫米;花梗约为苞片长的 2 倍;花萼 5 裂,裂片三角状卵形,长约 1 毫米;花瓣 5,白色,微带黄色或绿色,花冠直径约 5 厘米;雄蕊 10,花丝长于或等长于花瓣,花药顶孔不呈管状;花盘具存,10 浅裂;子房扁球形,花柱细长而直立,柱头明显膨大,5 浅裂。蒴果近球形,径约 4 毫米,为宿存花柱长度的一半。花期 6—7 月,果期 8—9 月。

生于林下或林缘。产于吉林省长白山地区;内蒙古呼伦贝尔盟额尔古纳右旗和额尔古纳左旗。分布于中国(东北及西藏、新疆、内蒙古),蒙古,朝鲜,日本,苏联及欧洲其他国家。

2. 团叶单侧花(中国高等植物图鉴)(图版 3,图 1—4)

Ramischia obtusata (Turcz.) Freyn in Oesterr. Bot. Zeitschr. XIV (1895) 467; Kom. et Alis. Key Pl. Far East. Reg. USSR II (1932) 830; Грубов, Конс. Фл. Монг. Нар. Рес. (1955) 216; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 272,图版 88,图 5; Толмачев, Определ. Раст. Прим. Приам. (1966) 316; 中国高等植物图鉴 III (1974) 19,图 3992. —— *Pyrola obtusata* Turcz. ex Kom. in Act. Hort. Petrop. XXV (1905) 192; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 346. —— *P. secunda* L. var. *obtusata* Turcz. Fl. Baic.-Dah. II (1851) 213.

多年生常绿草本,高约 15 厘米。地下茎细长横走。茎生叶 3—8,常排列成 1—3 轮,椭圆形、广卵状椭圆形或近于圆形,长 1.3—2.4 厘米,宽 0.8—1.8 厘米,基部阔楔形或圆形,先端钝或近于圆形,边缘有不规则的细圆齿,叶柄长 0.5—1 厘米。花序总状,有花 2—11,偏向花轴一侧;花葶细长,生有小的乳头状突起,有 3—5 枚鳞片状叶,狭卵形,长约 3 毫米;苞片长约 2 毫米;花萼 5 裂;花瓣 5,白色,微带绿色,花冠直径约 5 毫米;雄蕊 10,约等长或稍长于花瓣,花药顶孔开裂,无短管;花盘具存,10 浅裂;子房扁球形,花柱直,细长,柱头明显膨大,5 浅裂。蒴果近球形,径约 4 毫米。花期 6—7 月,果期 8—9 月。

生于林下或林缘。产于黑龙江省呼玛县、嘉荫县;内蒙古呼伦贝尔盟喜桂图旗、额尔古纳左旗、鄂伦春自治旗、科尔沁右翼前旗。分布于中国(东北、华北、西北),苏联。

3. 独丽花属 *Moneses* Salisb.

Salisb. ex A. Gray, Nat Arr. Brit. Pl. II (1821) 403.

多年生常绿草本。根状茎细长。叶常聚生于茎的基部或排成两轮,具柄。花葶生有很小的乳头状突起;花单生于花葶顶部,白色;萼(4)5裂;花瓣(4)5;雄蕊(8)10,花药顶孔开裂,有 2 明显的短管;子房上位,球形,5 室,花柱长而直,柱头头状,5 深裂。蒴果近圆球形。

单种属。广布北半球,东北亦产之。

独丽花(中国高等植物图鉴) 独立花(东北植物检索表)(图版 3, 图 6)

Moneses uniflora (L.) A. Gray, Man. Bot. ed. I (1848) 273; Nakai, Fl. Kor. II (1911) 69; Kom. et Alis. Key Pl. Far East. Reg. USSR II (1932) 833; Hara, Enum. Sperm. Jap. I (1948) 1; N. Busch in Kom. Fl. URSS XVIII (1952) 14; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 270, 图版 88, 图 1; Толмачев, Определ. Раст. Прим. Приам. (1966) 314. — *Pyrola uniflora* L. Sp. Pl. (1753) 397; Kom. Fl. Mansh. III (1905) 190; Hegi, III. Fl. Mitt.-Eur. V, 3 (1927) 1589, taf. 205, fig. 1, 1572, fig. 2605, 1590—1592, fig. 2616—2619. — *Chimaphila rhombifolia* Hayata, Ic. Pl. Form. II (1912) 119, tab. 16.

多年生常绿草本,高 5—13 厘米。根状茎细长。地上茎高约 2 厘米。叶 2—6 枚,聚生于茎基部或排列成 1—2 轮,卵圆形或近于圆形,长宽各约 1.5 厘米,顶端钝圆,基部稍下延,边缘有细锯齿,叶柄长 5—10 毫米。花大,白色,俯垂,单生于花葶顶部;花葶中上部有 1—2 枚长约 3 毫米、披针形的鳞片状叶,生有很小的乳头状突起;花萼 5 裂,裂片卵圆形,长约 3 毫米,边缘有微睫毛;花瓣 5,广展开,倒卵形,约为花萼长度的 3 倍,花冠直径 1.5 厘米;雄蕊 10,在花蕾中反折,花药 2 室,有 2 管状的顶孔;子房球形,花柱较粗而长,直立,柱头头状,5 深裂。蒴果圆球形,径 6 毫米,室背自上而下开裂。花期 7 月,果期 8—9 月。

生于林下。产于吉林省安图县、抚松县;黑龙江省伊春市。分布于中国(东北、华北、西北、西南及台湾省),蒙古,朝鲜,日本,苏联及欧洲和北美。

4. 梅笠草属 *Chimaphila* Pursh.

Pursh. Fl. Amer. Sept. I (1814) 279.

常绿半灌木。根状茎长,横走。地上茎直立。叶茎生,常排成数轮或对生。花白色或粉红色,双生或多朵排列成伞形花序;花葶密生小乳头状突起,有鳞片状叶;花萼 5 裂;花瓣 5;雄蕊 10,花丝中下部明显加宽,边缘有流苏状齿,花药有 2 短管,顶孔开裂;花盘具存,不裂;子房上位,花柱极短,柱头盾状或头状,5 浅裂。蒴果自上而下开裂。

东北产 2 种。

种 检 索 表

1. 叶倒披针形;花梗顶端着生 3—4 花或更多……………1. 伞形梅笠草 *Ch. umbellata* (L.) Barton
1. 叶长圆状披针形;花梗顶端着生 1—2 花……………2. 梅笠草 *Ch. japonica* Miq.

1. 伞形梅笠草(东北植物检索表)(图版 4, 图 1—3)

Chimaphila umbellata (L.) Barton, Veg. Mat. Med. U. S. I (1817) 17; Hara, Enum. Sperm. Jap. I (1948) 1; 中国高等植物图鉴 III (1974) 21, 图 3996. — *Pyrola umbellata* L. Sp. Pl. (1753) 396. — *Ch. umbellata* (L.) Nutt. Gen. Pl. I (1918) 274; Maxim. Prim. Fl. Amur. (1858) 191; Kom. Fl. Mansh. III (1905) 197; Kom. et Alis. Key Pl. Far East. Reg. USSR II (1932) 834; N. Busch in Kom. Fl. URSS XVIII (1952) 17; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 270, 图版 88, 图 7; Толмачев, Определ. Раст. Прим. Приам. (1966) 316.

常绿半灌木,高 10—15 厘米。根状茎横走。地上茎直立,单一或有分枝,无毛。叶多



图版 4 伞形梅笠草 *Chimaphila umbellata* (L.) Barton 1. 植株外形及地下茎；2. 花解剖；3. 雄蕊。梅笠草 *Ch. japonica* Miq. 4. 植株外形及叶形。（张桂芝绘）

数，常排成 3—5 轮，革质，倒披针形，长 2.5—4.5 厘米，宽 7—12 毫米，顶端钝圆或近急尖，向基部渐狭，中部以上边缘有粗锯齿，表面暗绿色，叶脉凹入，背面淡绿色，叶柄长 4—7 毫米。伞形花序，总梗长 4—6 厘米，有乳头状突起，有花 3—4 朵；苞片披针形，长约 4 毫米；

花梗长 1.2—2.2 厘米;花萼 5 裂,裂片卵圆形,长约 2 毫米,边缘有不整齐流苏状齿;花瓣 5,白色,偶有蔷薇色,卵圆形,花冠直径约 12 毫米;雄蕊 10,花丝中下部明显加宽成片状,边缘有细小而不整齐的流苏状齿,在花蕾中反折,花药先端有 2 短管,顶孔开裂,长约 3.5 毫米;花盘具存,不裂;子房扁球形,表面有乳头状突起,花柱极短,柱头盾形,不明显 5 裂。蒴果扁球形,径约 7 毫米。花期 7 月,果期 8—9 月。

生于林下。产于吉林省安图县。分布于中国(东北、华北),日本,苏联及北欧、中欧、北美各国。

2. 梅笠草(东北植物检索表)(图版 4, 图 4)

Chimaphila japonica Miq. in Ann. Mus. Lugd.-Bat. II (1865—1866) 165; Kom. Fl. Mansh. III (1905) 196; Nakai, Fl. Kor. II (1911) 69; Kom. et Alis. Key Pl. Far East. Reg. USSR II (1932) 834; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 345; Hara, Enum. Sperm. Jap. I (1948) 1; N. Busch in Kom. Fl. URSS XVIII (1952) 18; 刘慎谔等,东北植物检索表 (1959) 270, 图版 88, 图 1; 中国高等植物图鉴 III (1974) 20, 图 3994; 牧野富太郎, 新日本植物图鑑 (1977) 452, 图 1806. — *Ch. astyla* Maxim. in Bull. Acad. St. Petersb. XI (1867) 434.

常绿半灌木,高 10—15 厘米。地下茎细长,横走。地上茎直立,单一或自基部分枝而成丛生长。叶多数,近对生或排成 2—4 轮,革质,长圆状披针形,长 2—3.5 厘米,宽 5—11 毫米,基部急尖或钝圆,先端急尖,有短尖头,无毛,边缘有稀疏的锯齿,叶柄长 4—7 毫米。花序总梗有密的乳头状突起,中上部有 1—2 枚卵形、膜质、边缘有不规则齿的鳞片状叶;每个花梗上有花 1—2,顶生,俯垂;花梗长约 1 厘米;花萼 5 裂,裂片卵形,膜质,长 5—6 毫米,边缘有不规则的细齿;花瓣 5,倒卵圆形,长 7—8 毫米;雄蕊 10,花丝短,中下部明显加宽,边缘有流苏状齿,花药有 2 短管,顶孔开裂;花盘具存,不裂;子房扁球形,花柱很短,柱头头状,5 浅裂。蒴果扁圆球形,径约 5 毫米。花期 7 月,果期 8—9 月。

生于林下。产于辽宁省鞍山市(千山)及桓仁县。分布于中国(东北南部、西北、西南及西藏、台湾),苏联(远东地区),朝鲜,日本。

5. 水晶兰属 *Monotropa* L.

L. Sp. Pl. (1753) 387.

多年生腐生草本,肉质,近于白色。根多分枝,密集。茎单一,直立。叶鳞片状,互生。花单一,顶生,白色;萼片叶状;花瓣 5—6;雄蕊 10—12,花药缝裂;花盘具存,10 裂;子房上位,4—5 室,中轴胎座,胚珠极多数,花柱短,柱头漏斗形。蒴果,直立。

东北产 1 种。

本属与拟水晶兰属十分相似,但子房 4—5 室而非一室,为中轴胎座而非侧膜胎座,果实为蒴果而非浆果,可以区别。

水晶兰(中国高等植物图鉴)

Monotropa uniflora L. Sp. Pl. (1753) 387; Kom. Fl. Mansh. III (1905) 199; Kom. et Alis. Key Pl. Far East. Reg. USSR II (1932) 834, tab. 255; Hara, Enum. Sperm. Jap. I (1948) 2; N. Busch in Kom. Fl. URSS XVIII (1952) 20; Толмачев, Определ. Раст. Прим. Приам. (1966) 316; 中国高等植物图鉴 III (1974) 22, 图 3997.

多年生肉质腐生草本,白色,干后变黑。根细而多分枝。茎单一,直立,圆柱状,高10—30厘米。叶鳞片状,互生,狭长圆形或近于披针形。花单一,白色,顶生,俯垂,筒状钟形,长约2厘米。萼片鳞片状,早落;花瓣5—6,分离,肉质,楔形或倒卵状长圆形,直立,上部有不整齐的牙齿,里面通常密生长糙毛,基部稍呈囊状,早落;雄蕊10—12,约与雌蕊等长,花丝有糙毛;花盘具存,10裂;子房5室,中轴胎座,胚珠多数,花柱短,柱头漏斗形。蒴果椭圆状球形,直立,5裂。

生于林下。 分布于中国(东北、华北、西北、西南、华东和西藏),苏联,朝鲜,日本,印度,东南亚各国及北美。

据前人记载,东北地区有该种分布,但我们尚未采到标本,特此录出,供以后研究时参考。

6. 拟水晶兰属 *Monotropastrum* H. Andres.

H. Andres. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin XII (1935) 696.

多年生腐生草本,肉质,近于白色。根多分枝。茎直立。叶鳞片状,互生。花单一,顶生,白色;花萼叶状;花瓣3—5;花盘具存;雄蕊6—10,花药缝裂;子房上位一室,侧膜胎座,花柱粗而短,柱头漏斗状。浆果,下垂;种子多数,较大,圆形。

东北产2种、1变种。

种 检 索 表

- 1. 浆果卵球形;种子卵形;叶卵状长圆形,长7—11毫米,宽4—7毫米 1. 球果拟水晶兰 *M. globosum* H. Andres.
- 1. 浆果近于球形;种子椭圆形;叶广椭圆形至广倒卵形,长14—17毫米,宽11—12毫米 2. 长白拟水晶兰 *M. tschanbaishanicum* Y. L. Chang et Chou

1. 球果拟水晶兰(拉汉种子植物名称) 长白假水晶兰(东北植物检索表)(图版5,图1—4)

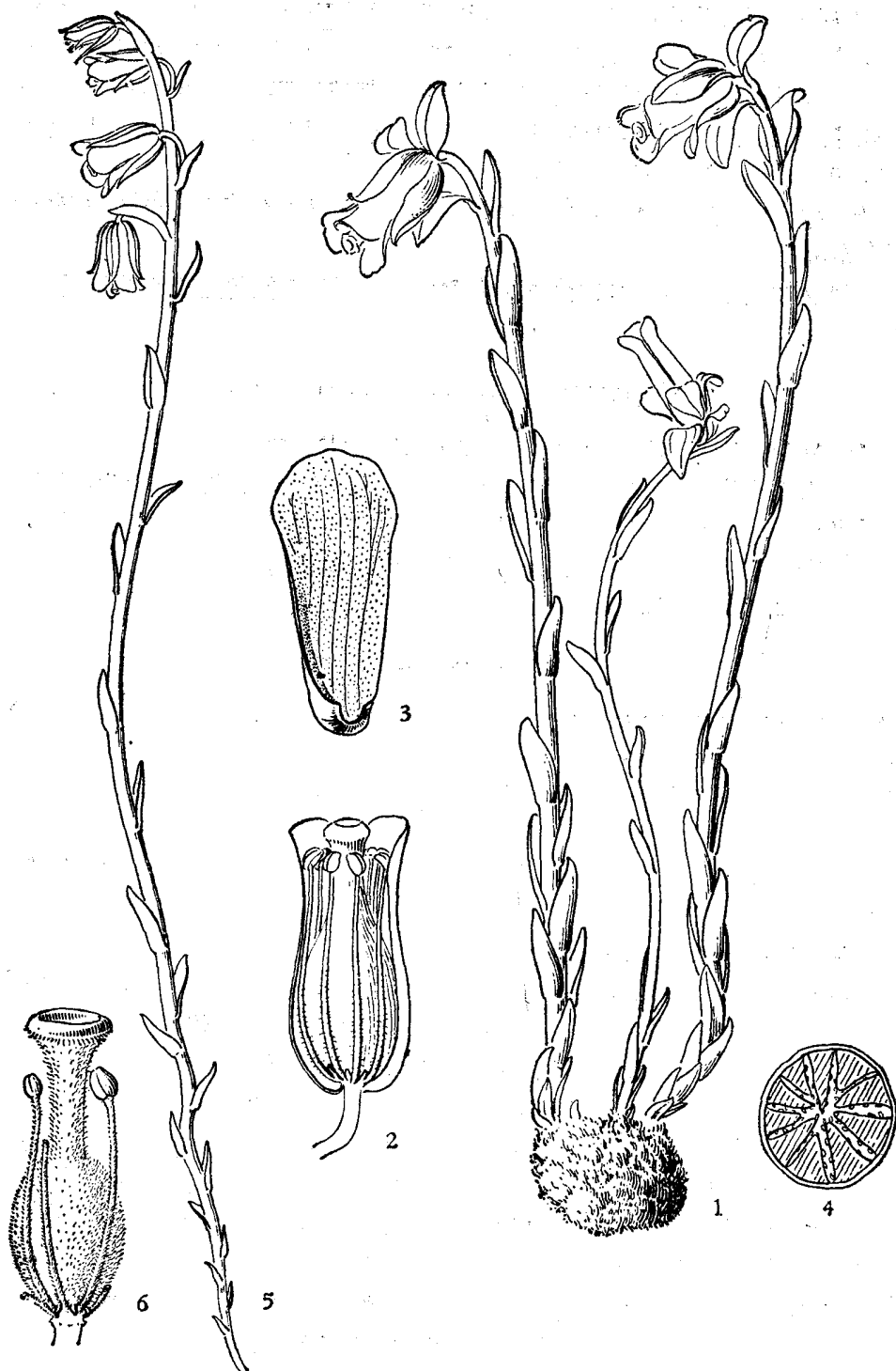
Monotropastrum globosum. H. Andres. ex Hara in Journ. Jap. Bot. XIV (1938) 426 (nom. seminud.); Hara, Enum. Sperm. Jap. I (1948) 3; Ohwi, Fl. Jap. (1956) 878; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959)270;牧野富太郎,新日本植物圖鑑(1977)452,图1808.

多年生腐生草本,白色,肉质,高8—12厘米。根多分枝,密集。茎直立,单一或有分枝。叶鳞片状,互生,卵状长圆形,长7—11毫米,宽4—7毫米,全缘,中下部者较密集。花单一,筒状钟形,生于茎顶,白色,俯垂;萼片叶状;花瓣3—5,长圆形,长约16毫米,宽约9毫米,先端圆截形,基部囊状,内面有灰色短糙毛;雄蕊6—10,较花瓣稍短,花丝有毛,花药缝裂;花盘具存,10裂;子房卵形,一室,侧膜胎座,花柱粗而短,柱头漏斗形,较花柱稍粗。浆果,卵球形,俯垂。花期7月,果期8—9月。

生于林下。 产于吉林省长白山地区。 分布于中国(东北、华东),朝鲜,日本。

2. 长白拟水晶兰 长白假水晶兰(东北林学院植物标本室汇刊)

Monotropastrum tschanbaishanicum Y. L. Chang et Chou, 东北林学院 in Bull. Herb. N. -E. For. Acad. I (1959) 4, tab. 1, fig. 1—6; 吴国芳,植物分类学报 XVI, 1 (1978) 75.



图版5 球果拟水晶兰 *Monotropastrum globosum* H. Andres. ex Hara 1. 植株外形; 2. 花解剖; 3. 花瓣, 示内面有毛; 4. 果实横切面。松下兰 *Hypopitys monotropa* Crantz 5. 植株外形; 6. 子房外形。(冯金环绘)