

编写分工一览表

罂粟科	周荣汉*、许春泉*
十字花科	傅沛云、 <u>张玉良</u> 、杨雅玲、李冀云、崔向东、俞平平
木犀草科、茅膏菜科	崔向东、 <u>张玉良</u>
景天科	傅书遐**、黄云晖
虎耳草科	李书心、 <u>张玉良</u>
绘图	张桂芝、冯金环、许春泉
校稿	李冀云、赵士洞

* 沈阳药学院。

** 中国科学院湖北植物研究所。

目 录

罂粟目 Rhocadales	1
罂粟亚目 Rhocadineae	1
38. 罂粟科 Papaveraceae	1
山柑亚目 Capparidineae	35
39. 十字花科 Cruciferae	35
木犀草亚目 Resedineae	169
40. 木犀草科 Resedaceae	169
瓶子草目 Sarraceniales	171
41. 茅膏菜科 Droseraceae	171
蔷薇目 Rosales	174
虎耳草亚目 Saxifragineae	174
42. 景天科 Crassulaceae	174
43. 虎耳草科 Saxifragaceae	198
附录 Addenda (新种记载 Diagnoses Plantarum Novarum)	229
中名索引	231
拉丁名索引	234

0360338-80 11-5-17#2.40元

罂粟目 Rhoeadales

罂粟亚目 Rhoeadineae

38. 罂粟科 Papaveraceae

一年生或多年生草本，稀为灌木或小乔木，植物体具乳汁或富水样液。叶互生，稀对生或轮生，通常分裂或呈复叶状。花两性，辐射对称或两侧对称，单生或排列成聚伞花序、总状花序；萼片2，稀3，早落，有时大而包被花蕾，有时小呈鳞片状或不显；花瓣4—6，稀更多或缺如，通常分离，稀部分连生，有时外侧2瓣大型，1或2瓣有距或囊状物，内侧2瓣小型；雄蕊多数，分离，或仅6枚成2束，中间1枚具2花粉囊，旁侧2枚各具1花粉囊，也有仅具4枚与花瓣对生的；子房上位，由2至多心皮合生，花柱长或甚短，柱头2裂或盘状多角形，侧膜胎座，胚珠多数至1枚。蒴果瓣裂、孔裂或不裂；种子富胚乳，子叶1—2枚。

东北产7属，18种(其中2栽培种)，1亚种，7变种，9变型。

本科植物均含有多种生物碱，其中苯基异喹啉类生物碱最普遍，有一定毒性。

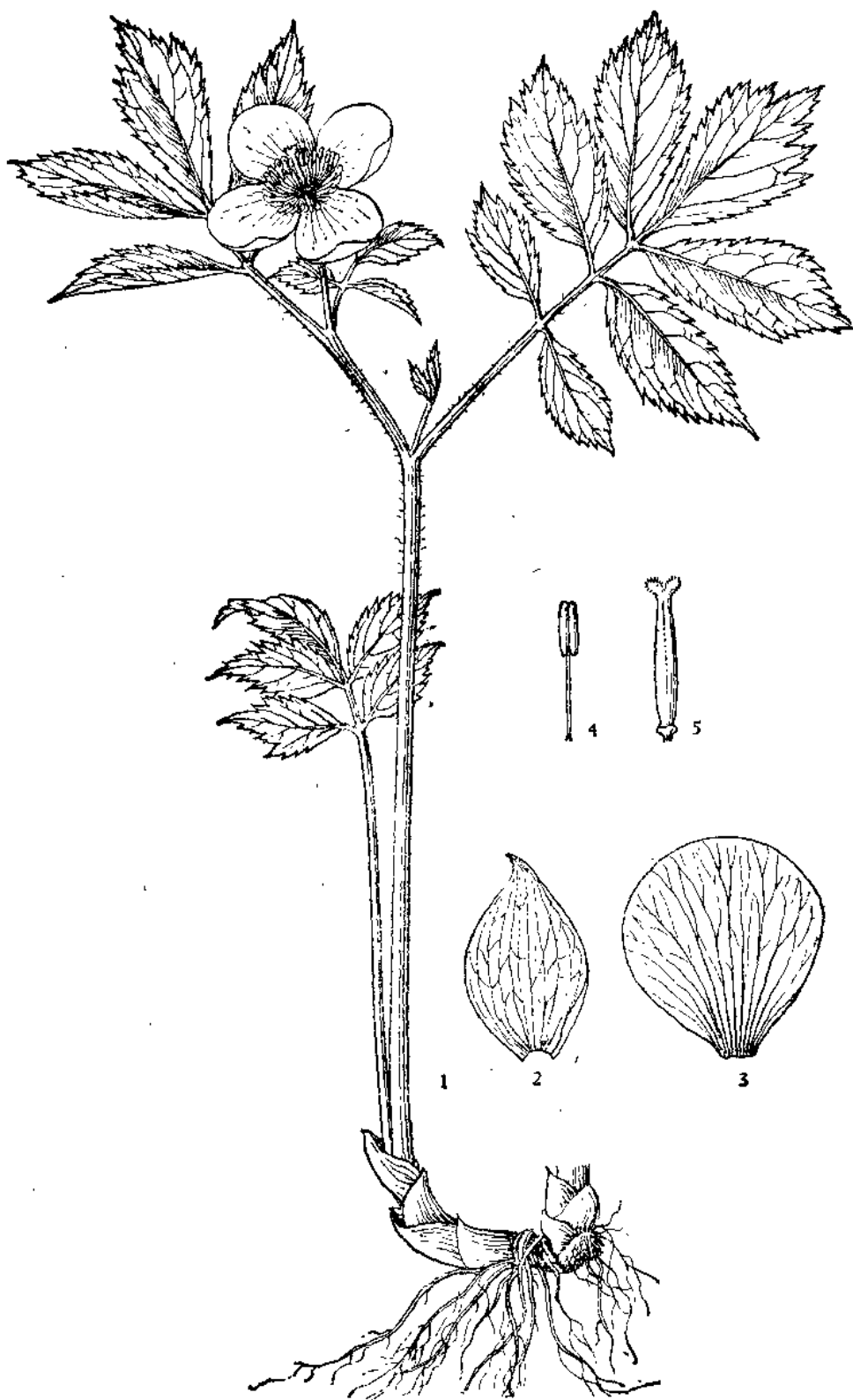
属检索表

1. 植物体含乳汁；雄蕊多数，分离；花冠辐射对称；萼大，蕾时被花蕾。
 2. 蒴果长角状，成熟时瓣裂。
 3. 花1—3朵生于茎上部；柱头2裂；叶羽状全裂，全裂片边缘具锯齿…………… 1. 荷包花属 *Hylomecon* Maxim.
 3. 花3朵以上，伞形状聚伞花序；柱头不明显2裂；叶羽状深裂，裂片为不整齐圆裂，边缘无锯齿…………… 2. 白屈菜属 *Chelidonium* L.
 2. 蒴果长圆形、倒卵形或球形，柱头分裂呈辐射状，成熟时孔裂…………… 3. 罂粟属 *Papaver* L.
1. 植物体通常不含乳汁；雄蕊4—6枚，分离或连生；花冠辐射对称或左右对称；萼小，蕾时不包被花蕾。
 4. 花冠辐射对称，通常黄色，无距和囊状物；雄蕊4枚与花瓣对生…………… 4. 角茴香属 *Hypecoum* L.
 4. 花冠两侧对称，外侧花瓣有距或囊状物；雄蕊6枚，合成2束。
 5. 草质藤本；花冠下部合生…………… 6. 合瓣花属 *Adlumia* Raf.
 5. 茎直立或倾斜；花瓣离生或仅基部合生。
 6. 外侧2花瓣基部均状或有距…………… 5. 荷包牡丹属 *Dicentra* Bernh.
 6. 外侧仅1花瓣基部有距或囊状…………… 7. 紫堇属 *Corydalis* Vent.

1. 荷包花属 *Hylomecon* Maxim.

Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 36.

多年生草本，含黄色乳汁。叶奇数羽状全裂，裂片椭圆形或菱状长圆形，边缘有锯齿。花黄色，1—3朵生于茎顶叶腋，萼片2枚，花时脱落；雄蕊多数，花丝细长，花药长圆形；



图版1 耧青花 *Hylomecon vernalis* Maxim.

1. 植株; 2. 萼片; 3. 花瓣; 4. 雄蕊; 5. 雌蕊。

心皮2, 柱头2裂。蒴果长角状, 成熟时2瓣开裂; 种子小形, 多数, 具鸡冠状附属物。

东北产1种。

荷青花(种子植物科属辞典); 鸡蛋黄菜(东北植物检索表) (图版1)

Hylomecon vernalis Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 36; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 337; M. Pop. in Kom. Fl. URSS VII (1937) 584; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 235; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 100, 图版21, 图2.—*Chelidonium japonicum* Thunb. Fl. Jap. (1784) 221.—*Hylomecon japonica* (Thunb.) Prantl in Engler et Prantl Pflanzfam. III, 2 (1889) 139; Diels et Pretz. in Bot. Jahrb. XXIX (1900) 353; Engler, Pflanzfam. IV, 104 (1909) 209; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. I (1913) 6; 中国高等植物图鉴 II (1972) 2, 图1733.—*H. japonica* Prantl var. *vernalis* Kitag. in Tokyo Bot. Mag. XLVIII (1934) 916.

多年生草本, 含黄色乳汁, 高20—40厘米, 全株疏生白色长柔毛。根茎斜生, 长约5厘米, 棕褐色; 从根茎抽出2至4条地上茎, 茎基部具褐色膜质鳞片数枚。基生叶1—2枚, 具长柄, 长可达20厘米, 叶片羽状全裂, 裂片5—7枚, 菱状倒卵形或长椭圆形, 长2—7厘米, 宽1—3厘米, 基部渐狭, 无柄, 先端尖, 边缘具不规则重锯齿; 茎生叶2—3枚, 位于近茎顶处, 与基生叶相似, 但叶柄短或无。花1—3朵, 生于茎顶端叶腋, 花梗长3—5厘米, 稍低于茎生叶, 被稀疏蛛丝状毛, 花蕾卵形, 先端尖; 萼片2枚, 狭卵形, 长约1.5厘米, 早落; 花大, 径3—4厘米, 花瓣4枚, 鲜黄色, 倒卵状圆形, 长1.5—2.5厘米; 雄蕊多数, 花丝细长, 黄色, 花药长圆形; 雌蕊与雄蕊近等长, 花柱短, 柱头2裂, 被乳头状小突起。蒴果细长, 长3—8厘米, 径约3毫米, 光滑, 花柱增长达8毫米, 成熟时由基部向顶端开裂为2瓣; 种子多数, 长约2毫米, 有鸡冠状附属物。花期4—5月, 果期5—6月。

生于多阴的山地灌丛、林下、溪沟湿地。产于黑龙江省尚志、逊克、阿城等县; 吉林省蛟河、安图等县; 辽宁省本溪、凤城、开原、庄河、西丰等县、鞍山市(千山)。分布于中国, 苏联(远东地区), 朝鲜。

用途: 根入药。有祛风湿、活络、止痛之功。用以治风湿性关节炎、四肢乏力及劳伤过度。

2. 白屈菜属 *Chelidonium* L.

L. Sp. Pl. (1753) 505.

多年生草本, 全株有白毛, 含桔黄色乳汁。单叶互生, 叶片1—2回羽状分裂, 表面绿色, 背面灰绿色。伞状聚伞花序; 萼片2枚, 早落; 花瓣4枚, 黄色; 雄蕊多数。蒴果线状长圆形。

东北产1种。

白屈菜(救荒本草); 土黄连(黑龙江); 山黄连(辽宁) (图版2)

Chelidonium majus L. Sp. Pl. (1753) 505; DC. Prodr. I (1824) 123; Ledeb. Fl. Ross. I (1842) 91; Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 35; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 339; N. Busch, Sib. et Or. Extr. I (1913) 9; M. Pop. in Kom. Fl. URSS VII (1937) 582, tab. XL, fig. 1; Kitag. Lineam. Fl. Mansh.

(1939) 232; 裴鑑等, 中国药用植物志 IV (1956) 图 162; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 96. 图版 21, 图 1.

多年生草本, 高 30—100 厘米, 含桔黄色乳汁。主根粗壮, 圆锥形, 土黄色或暗褐色, 密生须根。茎直立, 多分枝, 具白色细长柔毛。叶互生, 1 至 2 回奇数羽状全裂, 基生叶长 10—15 厘米, 裂片 5—8 对, 裂片先端钝, 边缘具不整齐缺刻; 茎生叶长 5—10 厘米, 裂片 2—4 对, 边缘具不整齐缺刻, 表面近无毛, 绿色, 背面疏生柔毛, 脉上更明显, 绿白色。花数



图版 2 白屈菜 *Chelidonium majus* L.

1. 植株下部; 2. 植株上部; 3. 萼片; 4. 花瓣; 5. 雄蕊; 6. 雌蕊。

朵,排列呈伞形状聚伞花序,花柄长短不一;萼片2枚,椭圆形,淡绿色,疏生柔毛,早落;花瓣4枚,卵圆形或长圆状倒卵形,黄色,长0.8—1.6厘米,宽0.7—1.4厘米,两面光滑;雄蕊多数,分离;雌蕊细圆柱形,花柱短,柱头头状,2浅裂,密生乳头状突起。蒴果长角状,线状圆柱形,长2—4.5厘米,径约2毫米,直立,灰绿色,成熟时由下向上2瓣裂;种子细小,卵球形,褐色,有光泽。花期5—8月,果期6—9月。

生于山谷湿润地、水沟边、人家附近。产于黑龙江、吉林、辽宁三省各地。分布于中国(东北、华北、西北和西南),朝鲜(北部),日本,苏联(西伯利亚、远东地区)。

用途:全草有镇痛、止咳、消肿作用,对慢性胃炎、胃溃疡、泻痢、腹痛、气管炎等症有效。外用治稻田皮炎、毒蛇咬伤、疥癣、皮炎等。据最近报导,有用白屈菜治疗直肠癌的。全草含白屈菜碱(Chelidonine)、原鸦片碱(Protopine)、白屈菜红碱(Chelerythrine)、血根碱(Sanguinarine)、小檗碱(Berberine)等多种生物碱。

过去有些学者(De Candolle)将本种花大、果实及果柄较短者定为大花变种 var. *grandiflorum* DC. 根据我们野外观察,正种与变种在形态上无明显差异,花瓣大小、果实及果柄长短特征也不稳定,且有过渡类型,故我们还是将其并入正种。

3. 罂粟属 *Papaver* L.

L. Gen. Pl. (1754) 224.

草本植物,含乳汁,有毛或被白粉。叶有不同程度分裂。花美丽,单顶生,蕾时弯曲;萼片2枚,常早落;花瓣4,白色至桔红色;雄蕊多数;子房由数枚至10余枚心皮组成,花柱短或无,柱头盘状星形,侧膜胎座。蒴果球形至长柱形,孔裂;种子细小,甚多,具油质胚乳。

东北产4种,2变种,1亚种。其中有2栽培种。

种 检 索 表

1. 野生植物。多年生草本;叶全部基生,无茎生叶。
 2. 植株矮小,高25厘米以下;花淡黄绿色;生于长白山高山冻原…………… 1. 白山罂粟 *P. pseudo-radicatum* Kitag
 2. 植株较高,一般超过25厘米;花黄色、白色、桔黄色至桔红色;生于山地或干燥地…………… 2. 野罂粟 *P. nudicaule* L.
1. 栽培植物。1—2年生草本;有茎生叶。
 3. 叶不抱茎,羽状全裂,茎叶有毛…………… 3. 虞美人 *P. rhoeas* L.
 3. 叶抱茎,缺刻状浅裂,茎叶无毛或被微毛…………… 4. 罂粟 *P. somniferum* L.

1. 白山罂粟; 山罂粟(东北植物检索表) (图版3)

Papaver pseudo-radicatum Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. Manch. VI (1942) 122, pl. III. fig. 1; 刘慎谔等, 东北植物检索表(1959) 101. — *P. radicum* (non Rottb.) Kitag. Lineam. Fl. Manch. (1939) 235.

多年生草本,植株矮小,高5—25厘米,全株密被硬毛。根长锥形,有时根茎较长,多分歧,密被叶柄残基。叶全部基生,有柄,柄长3.5厘米,有时可达12厘米,基部宽扁;叶片卵形或广卵形,长1—4厘米,1—2回羽状全裂,裂片2—3对,最终裂片狭卵形或宽线形。花萼1至数条,花单生于花萼顶部,花蕾椭圆形;萼片2枚,广卵形,长1—1.5厘



图版3 白山罂粟 *Papaver pseudo-radicatum* Kitag.

1. 植株; 2. 蒴果。

米; 花瓣4枚, 淡黄绿色, 干后有时呈绿黄色, 广倒卵形, 长约2.3厘米; 雄蕊多数, 花丝长6—7毫米, 花药黄色, 长圆形, 长1—1.5毫米; 雌蕊长圆形, 柱头盘状星形, 通常6裂。蒴果长倒卵形, 长约1厘米, 孔裂。花期6—8月, 果期7—8月。

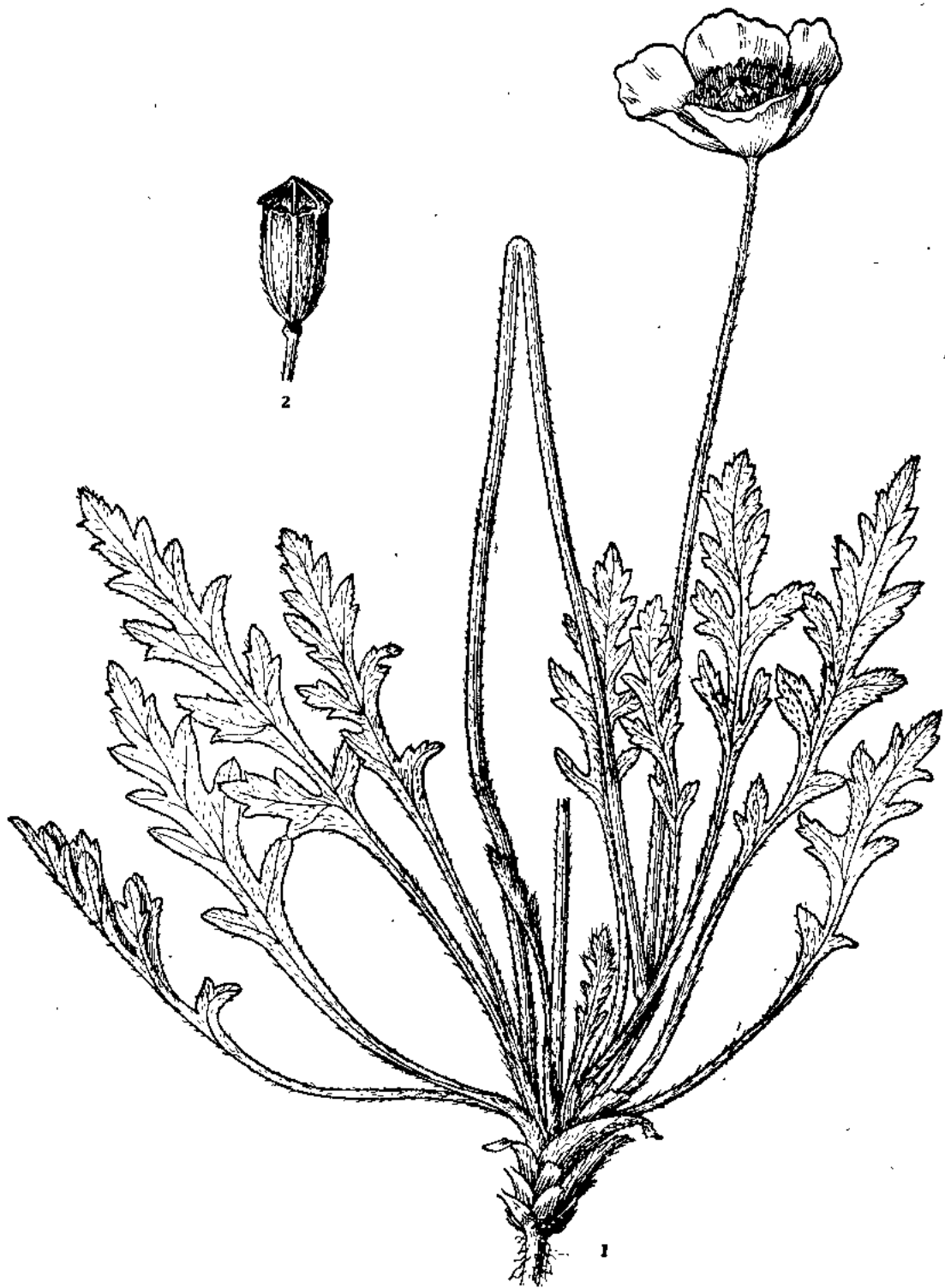
生于长白山高山冻原或1600米以上的石砾地、砂地、岩石山坡、干山坡。产于吉林省安图、抚松、长白等县。 分布于中国(东北), 朝鲜。

用途: 果实和全草入药。民间用以止泻、镇痛。

2. 野罂粟 (东北植物检索表); 山米壳; 山大烟 (东北常用中草药手册) (图版4)

Papaver nudicaule L. Sp. Pl. (1753) 507; Ledeb. Fl. Alt. II(1830) 270; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. I (1913) 20; M. Pop. in Kom. Fl. URSS VII (1937) 606; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 235 (cum f. *arenicola* Kitag.); Попов, Средн. Сиб. (1957) 502; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 101. (quoad nomen excl. descr.)

多年生草本, 根长锥形, 根茎短, 具多数叶柄残基。叶具长柄, 长约5厘米, 叶片羽状深裂, 裂片卵形、狭卵形或披针形, 有时有羽状缺刻, 两面被伏硬毛。花葶单一或数条丛生, 高25—55厘米, 被伸展或贴伏的硬毛; 萼片2枚, 广卵形, 长1.5—1.7厘米, 被棕灰色硬毛; 花瓣4枚, 黄色、桔黄色或桔红色, 倒卵形, 长2.5—3厘米, 宽2—2.5厘米, 先端有微波状缺刻; 雄蕊多数, 花丝丝状, 长约1厘米, 花药长圆形, 黄色, 长约1.5毫米; 雌蕊



图版 4 野罂粟 *Papaver nudicaule* L.

1. 植株 2. 蒴果。

倒卵形，被硬毛，柱头呈辐射状，4—9星状裂。蒴果倒卵形至长圆形，长0.6—1.5厘米，被灰白色刺毛，孔裂；种子细小，多数。花期6—8月，果期7—8月。

生于草地、草甸子、干旱山坡、固定砂丘。产于黑龙江省呼玛县；内蒙古海拉尔市、喜桂图旗，鄂伦春自治旗，科尔沁右翼前旗，哲里木盟扎鲁特旗，昭乌达盟克什克腾旗，喀喇沁旗。分布于中国（东北北部及内蒙古），苏联（西伯利亚），蒙古。

用途：果实入药，止痢、镇痛、止咳，每用4—10克，水煎服。全草含生物碱0.1—0.5%，主要有黑龙碱（Amurine）、黑龙灵（Amuroline）黑龙宁（Amuroine）、黄连碱（Coptisine）、金黄罂粟碱（Nudaaurine）等，并含有少量皂苷；花含黄酮类化合物。

本种多变化，东北地区有以下2变种、1亚种：

岩罂粟（图版5，图1）var. *saxatile* Kitag. in Journ. Jap. Bot. (1943) 69.

本变种主要特点是：植株显著矮小，高20—30厘米，丛生，全株被灰白色硬伏毛。叶片1—2回羽状深裂，裂片线形或卵状线形，花葶通常10余条，多者可达60余条，较纤细；花蕾圆形，径0.8—1厘米，萼片倒卵形，密被灰褐色毛；花瓣桔黄色或黄色，基部有黑晕，长1.5—2厘米；柱头盘状星形，4—7裂，新鲜时暗紫色。蒴果狭卵形，长0.8—1.3厘米，被硬毛。生于岩质丘陵、干旱砂丘。产于内蒙古呼伦贝尔盟满洲里市。分布于中国（内蒙古）。

华罂粟（图版5，图2）var. *chinense* (Regel) Fedde in Engler, Pflanzenr. Heft. 40, IV, 104 (1909) 384.—*P. alpinum* L. var. *croceum* Ledeb. *lusus chinense* Regel in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXIV, 2 (1861) 132.—*P. nudicaule* L. ssp. *rubro-aurentiacum* Fedde var. *chinense* (Regel) Fedde in Engler, Pflanzenr. Heft 40, IV, 104 (1909) 384；北京植物志，上册（1962）319；中国高等植物图鉴 II（1972）7，图1743；—*P. nudicaule* (non L.) Kung et Wang in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. II (1934) 300.—*P. chinense* (Regel) Kitag. in Journ. Jap. Bot. XXIX (1954) 169.

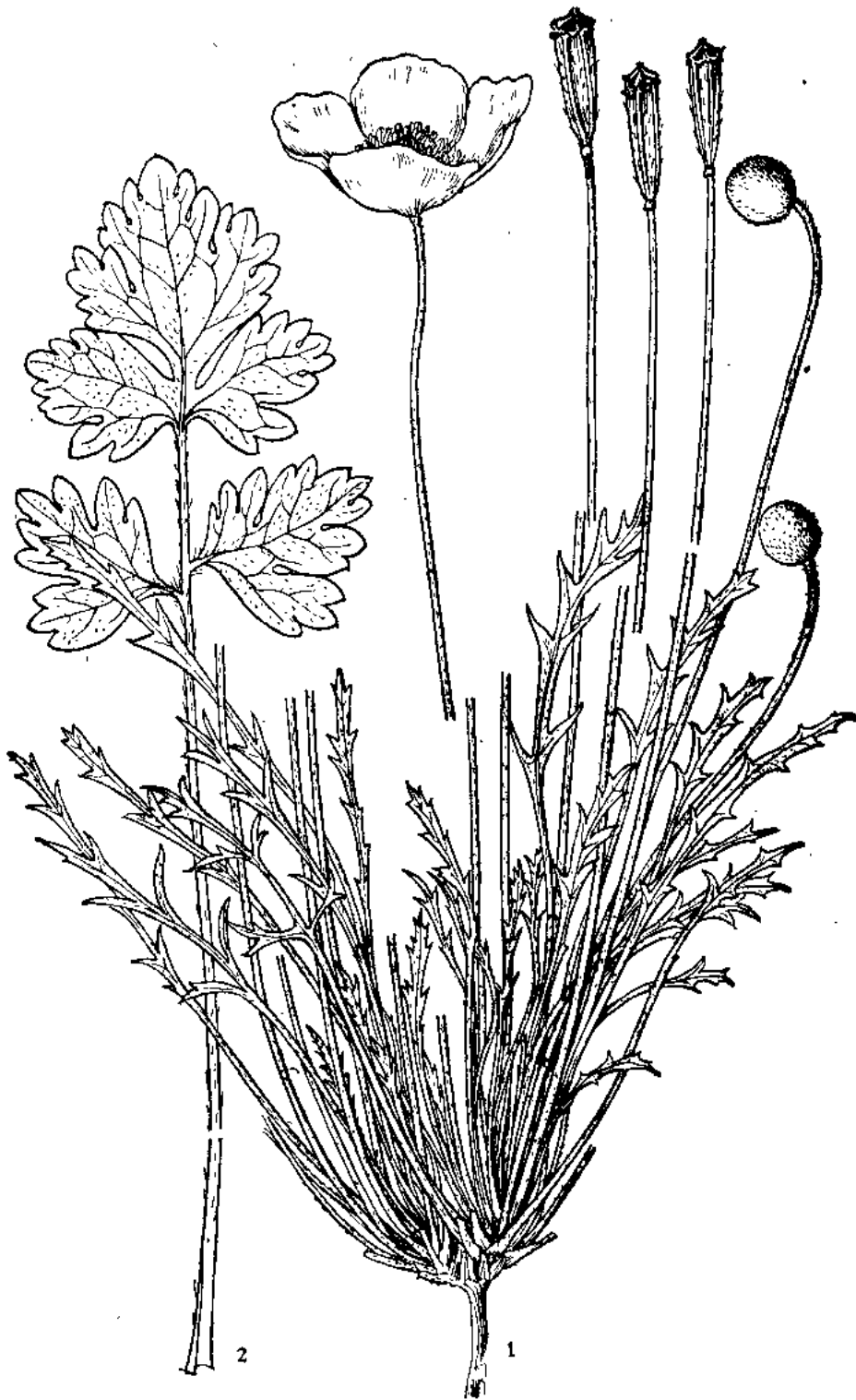
本变种主要特点是：叶片卵形或狭卵形，长达8厘米，宽达6厘米，三出全裂，顶端裂片较大，再3深裂，最终裂片卵形，顶端钝圆，毛较稀疏，纸质。花桔黄色。花期6—8月，果期7—9月。

生于溪边草地、山坡、高山草甸。产于内蒙古昭乌达盟喀喇沁旗。分布于中国（内蒙古、华北）。

用途：果实入药。止痢、止咳、镇痛。全草含生物碱及皂苷，花含黄酮类化合物，生物碱有黑龙碱（Amurine）、黑龙灵（Amuroline）。

黑水罂粟（东北植物检索表）subsp. *amurense* N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. I (1913) 21；Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 235；刘慎谔等，东北植物检索表（1959）101；Ворош. Фл. Сов. Дальн. Вост. (1966) 216.—*P. anomalum* Fedde in Engler, Pflanzenr. IV, 104 (1909) 384；M. Pop. in Kom. Fl. URSS VII (1937) 604.

本亚种主要特点：叶基生，有长柄，柄长达20厘米，具伸展的硬毛；叶片卵形或长卵形，质稍肥厚，羽状深裂，裂片卵形、长卵形或披针形，边缘有不同深度缺刻，两面有硬毛。花单顶生，花蕾卵形或球形；花瓣4枚，通常白色，广倒卵形，长2.5—3.2厘米，先端具波



图版 5 岩罂粟 *Papaver nudicaule* L. var. *saxatile* Kitag.
1. 植株; 华罂粟 *Papaver nudicaule* L. var. *chinense* (Regel) Fedde 2. 叶



图版 6 虞美人 *Papaver rhoeas* L.

状缺刻；雌蕊倒卵形，柱头分裂呈辐射状，8—16裂（心皮数）。蒴果近球形，通常无毛。花期6—8月，果期7—8月。

生于山野、路旁、石砾地或河岸沙地。产于黑龙江省逊克、黑河、呼玛、嘉阴、北安、孙吴等县及牡丹江市；吉林省汪清县；内蒙古科尔沁右翼前旗，昭乌达盟克什克腾旗，喀喇沁旗。分布于中国（华中、华北、东北及内蒙古），朝鲜，苏联（东部西伯利亚）。

用途：果实入药。止泻、镇痛、止咳。全草含黑龙碱（Amurine）、黄连碱（Coptisine）等多种生物碱。

本亚种的蒴果通常无毛，但个别植株也有偶见疏毛者。

苏联植物志记载我国东北地区有 *P. croceum* Ledeb.，该种与野罂粟很相近，主要区别是 *P. croceum* Ledeb. 叶片羽状浅裂，裂片较宽，光滑无毛或被疏毛。我们观察了东北地区的标本，未见有该种植物。

3. 虞美人（广群芳谱）；（图版6）

Papaver rhoeas L. Sp. Pl. (1753) 507.

一年生草本，高30—90厘米，多分枝，被伸展的糙毛。叶羽状全裂，裂片线状披针形，边缘有粗锯齿，稀近全缘。花单顶生，萼片2枚，椭圆形，长约2.5厘米，绿色，外被糙毛；花瓣4枚，紫红色，基部常具深紫色斑，宽倒卵形或近圆形，长约3.5厘米；雄蕊多数，花丝深紫红色，花药黄色；雌蕊倒卵球形，长约1厘米，柱头盘状星形，孔裂；种子细小。

本种原产欧洲；东北有栽培，供观赏。

用途：全草及花、果实入药。全草及果实止泻，花止咳。全草含丽春花碱定（Rhoeadine）、丽春花宁（Rhoeagenine）；种子富油脂。

4. 罂粟（本草纲目）；米壳花、罂子粟（本草纲目）

Papaver somniferum L. Sp. Pl. (1753) 508；裴鑑等，中国药用植物志 III (1953) 图 112。

一年生草本，高1—1.5米，灰绿色，光滑无毛，或偶有疏毛。叶长卵圆形至长圆形，长20—30厘米，宽15—20厘米，边缘缺刻状浅裂，基生叶有短柄，上部叶无柄，抱茎。花单顶生，形大而美丽；萼片2枚，长椭圆形；花瓣白色、粉红色、红色或紫红色，4枚，扁圆形；雄蕊多数；雌蕊1枚，子房球形，柱头盘状，7—15星状裂。蒴果球形或长椭圆形，光滑无毛；种子多数，细小肾形，表面网纹隆起，富油质胚乳。

罂粟原产欧洲，东北有栽培，供药用和观赏。

用途：果实为中药“米壳”，有止泻、镇痛作用。种子含油脂50%，可供食用。

果实含吗啡（Morphine）、可待因（Codeine）、那可丁（Narcotine）、蒂巴因（Thebaine）等多种生物碱。

4. 角茴香属 *Hypecoum* L.

L. Sp. Pl. (1753) 124.

一年生或二年生草本，全体无毛，通常带粉绿色。叶基生，羽状分裂，裂片线形。聚伞花序，二叉分枝；花白色、黄色或淡紫色，萼片2，小形；花瓣4，外层2片较大，内层2片先端3裂；雄蕊4枚，不超出花冠；雌蕊线形，柱头2裂，子房1室，胚珠多数。蒴果线形，有横隔，成熟时横断为节片或开裂为2瓣；种子长方形，八面体，黑褐色。



图版 7 角茴香 *Hypocoum erectum* L.

1. 植株; 2. 萼片; 3. 外层花瓣; 4. 里层花瓣; 5. 雄蕊; 6. 雌蕊; 7. 蒴果; 8. 种子。

东北产1种。

角茴香(中国种子植物科属辞典) (图版7)

Hypocoum erectum L. Sp. Pl. (1753) 124; Ledeb. Fl. Ross. I (1842) 93; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. I (1913) 3; M. Pop. in Kom. Fl. URSS VII (1937) 577; Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. Mansh. VI (1942) 135; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 100, 图版20, 图4; 中国高等植物图鉴 II (1972) 9.——*Chiazospermum erectum* Bernh. in Linnaea XII (1838) 622; Трубов, Консп. Фл. Монг. Нар. Респ. (1955) 146.

一年生草本,高10—40(70)厘米,全株有白粉,呈灰蓝色。根直,细长,黄棕色。茎多数,直立或斜上,超出基生叶;基生叶多数,丛生,具长柄,叶片长卵形,长2—8厘米,宽0.5—2.5厘米,2—3回羽状全裂,裂片丝状;茎生叶很小,裂片丝状,无柄,位于花序分枝处。二歧聚伞花序,开展,萼片卵状三角形,先端尖,边缘有狭的膜质,长2—3毫米,宽1—1.5毫米;花瓣4枚,淡黄色,外层花瓣宽扇状倒卵形,长1—1.3厘米,宽约1厘米,3浅裂,中间裂片稍大,先端有绿色条纹;内层花瓣较小,3深裂,两侧裂片大,具紫色脉,中间裂片小,稍短,先端内卷,匙形;雄蕊4枚,不超出花冠,花丝宽扁,中部以下连合,膜质,上部分离,丝状,花药黄色,长椭圆形;雌蕊线形,柱头2裂。蒴果狭线形,直立,长7—8厘米,宽约1.5毫米,具纵脉纹,成熟时裂为2瓣,具海绵质横隔;种子多数,扁压成为八面体,深褐色,长1—1.3毫米,宽约0.6毫米。花期5—6月,果期7—8月。

生于砾质碎石地、河岸沙质地。产于内蒙古呼伦贝尔盟海拉尔市、满洲里市,新巴尔虎右旗。分布于中国(北部),苏联(西伯利亚),蒙古。

用途:全草入药。有清火解热、镇咳之功。用于咽喉肿痛、目赤及伤风感冒等。

5. 荷包牡丹属 *Dicentra* Bernh.

Bernh. in Linnaea VIII (1833) 468.

多年生草本,具根茎。叶多裂。总状花序顶生或腋生。花蔷薇色或黄色,萼片2枚,卵状三角形,早落;花瓣4枚,离生,靠合,外花瓣2枚,长圆形,基部凹陷,呈囊状,顶部有距,开展,反曲,内花瓣2枚,先端连合,背面具龙骨状凸起;雄蕊6枚,成2束,花丝大部连合,宽扁,上部分离,丝状;心皮2,线形,花柱细长,2裂。蒴果,长椭圆形或线形;种子细小,常具附属物。

东北产1种。

荷包牡丹(秘传花镜) (图版8)

Dicentra spectabilis (L.) Lem. Fl. Serr. Jard. Ser. I, 3 (1847) 285; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 234; 刘慎谔等,东北植物检索表 (1959) 100; 中国高等植物图鉴 II (1972) 10, 图1749.——*Fumaris spectabilis* L. Sp. Pl. (1753) 699.

多年生草本,高30—60厘米,全株无毛,具根茎。茎带紫红色,基部有数枚大形黄棕色鳞片。叶具长柄,叶片三角形,长达20厘米,二回三出全裂,一回裂片具长柄,二回裂片柄短或无柄,二或三裂,裂片卵形或楔形,全缘或具1—3裂片。总状花序顶生或腋生,弯垂,花梗长约1.5厘米,基部具苞片2枚;钻形;花两侧对称,萼片2枚,披针形,长



图版 8 荷包牡丹 *Dicentra spectabilis* (L.) Lem.
 1. 植株上部; 2. 内层花瓣; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊。

4—4.5 毫米,蔷薇色,早落;花瓣 4 枚,长约 2.5 厘米,外层 2 枚蔷薇色,下部心形,囊状,上部变狭,向外反曲,内层 2 枚狭长,突出,白色,顶端内面紫红色,中部之上缢缩;雄蕊 6 枚合成 2 组;雌蕊细长,线状披针形,花柱细长,柱头盾状 2 裂。蒴果细长;种子细小,有冠毛。花期 5 月,果期 5—6 月。

原产我国北部,东北各地均有栽培。

用途:全草入药。有镇痛、解痉、利尿等作用,多用于治胃痛、胃痉挛等。供观赏。全草含有生物碱 1% 左右,其中有荷包牡丹碱 (Dicentrine)、原鸦片碱 (Protopine) 等。

北川政夫 (1939) 谓 Ross 氏曾在赛马采得本种野生品,对此他也表示怀疑。我们曾多次去辽宁省凤城县与本溪县交界的赛马地区考查,只见当地群众普遍有栽培,但未见有野生种。在当地曾广泛走访老药农、老牧人和林场工人,并召开回忆会、座谈会,均说未曾见有野生种者。当地栽培种由何时何地引种来,也难于查证。

6. 合瓣花属 *Adlumia* Raf.

Raf. Med. Rep. II. 5 (1808) 352.

多年生草质藤本。聚伞花序,腋生;萼片小,长圆状三角形,膜质,早落;花瓣 4,内层花瓣和外层花瓣的基部连合呈罐状,外层花瓣卵状三角形,先端尖,内层花瓣匙形,先端圆。蒴果,线状长椭圆形;种子近圆形,黑色,有光泽,无附属物。

东北产 1 种。

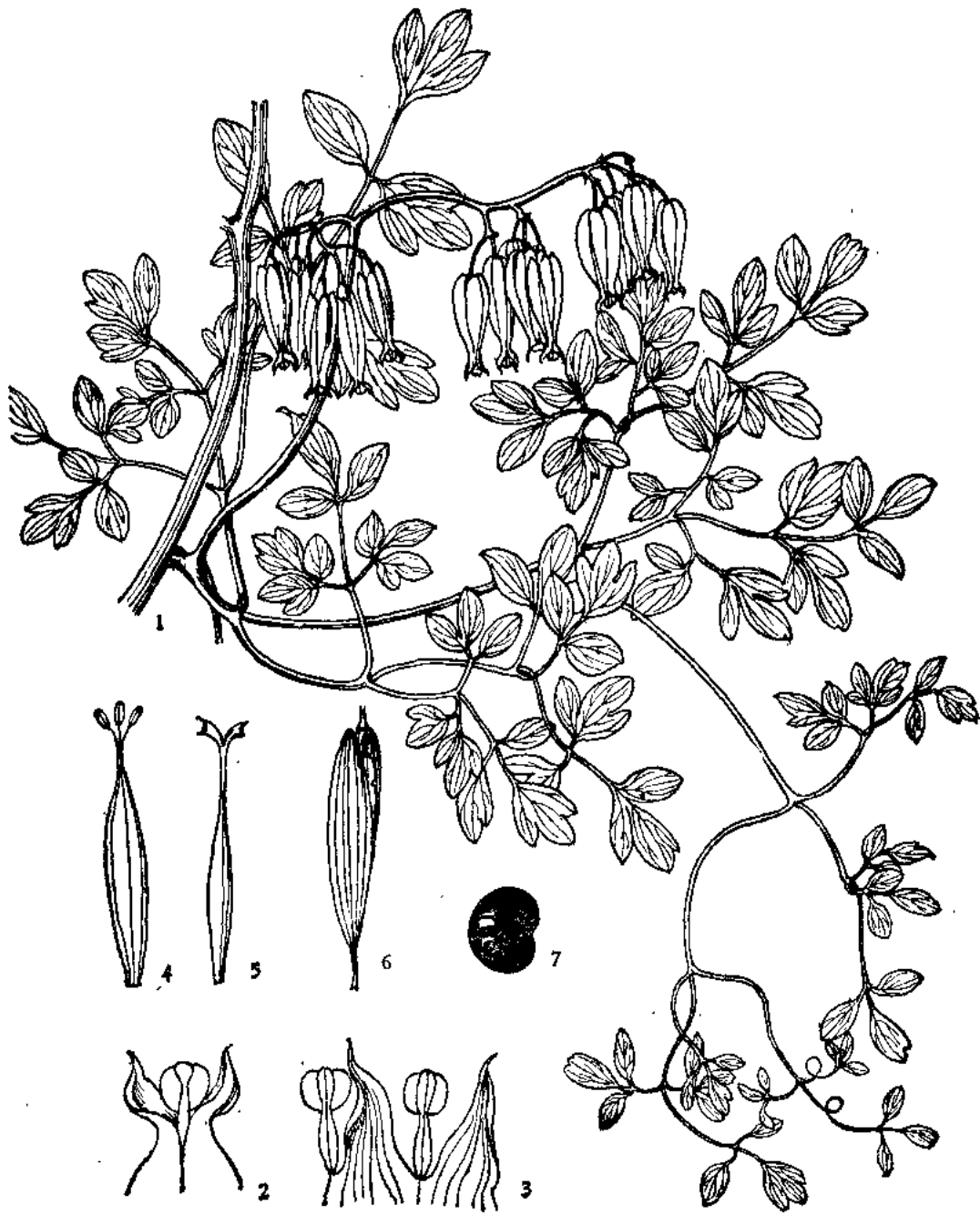
合瓣花(东北植物检索表);藤荷包牡丹(中国高等植物图鉴) (图版 9)

Adlumia asiatica Ohwi in Tokyo Bot. Mag. XIV (1931) 387; M. Pop. in Kom. Fl. URSS VII (1937) 647; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 232; 刘慎谔等,东北植物检索表 (1959) 94, 图版 20, 图 1; 中国高等植物图鉴 II (1972) 11, 图 1751.—*A. cirrhosa* (non Raf.) Kom. in Act. Hort. Petrop. XXII (1903) 343.

多年生草质藤本,高可达 3 米。茎细长,弯曲,植物体无毛。基部叶有长柄,长 6—9 厘米,上部叶柄短,三回近羽状全裂,一回裂片具细长的柄,顶端小叶柄常呈卷须状,末回裂片狭卵形、椭圆形或近菱形,先端钝,长 5—20 毫米,不分裂或分裂为 2—3 小裂片,裂片扁平、柔嫩,下面有白粉,叶脉纤细,近 2 叉状分枝。花序为数个聚伞花序生于叶腋,较叶短;花序轴基部与叶柄愈合,有花 5—15 (20) 朵;苞片狭披针形,膜质,长 1.5—2.5 厘米;花下垂,长约 1.7 厘米,萼片 2 枚,小,早落;花瓣 4 枚,外花瓣 2 枚,合生部分长约 1.2 厘米,白色,具 4 条纵翅,基部囊状,海绵质,离生部分为淡紫红色,披针形,长约 5 毫米,内花瓣的离生部分较短,圆匙形,扁平,贴合,包被雄蕊及柱头;雄蕊 6 枚,每 3 枚成一束,花丝大部连合,宽扁,膜质;柱头 2 裂,裂片倒三角状;果熟时,花冠脱离,并悬挂在成熟的果实上。蒴果宽线形,扁平,长约 2 厘米,宽约 4 毫米,成熟时裂为 2 瓣;种子多数,肾形,径约 1.5 毫米,黑色,有光泽,无附属物。花期 7—9 月,果期 8—9 月。

生于针叶林内、林边、稀疏柞树林内。产于黑龙江省伊春市、绥化县;吉林省安图、抚松、珲春等县。分布于中国(东北),苏联(远东地区),朝鲜(北部)。

全草含山缘草定 (Adlumidine)、山缘草碱 (Adlumine) 等生物碱。



图版9 合瓣花 *Adlumia asiatica* Ohwi

1. 植株之一部分； 2. 花瓣的离生部分； 3. 花瓣的离生部分展开，示外层花瓣及内层花瓣； 4. 雄蕊； 5. 雌蕊； 6. 蒴果； 7. 种子。

7. 紫堇属 *Corydalis* Vent.

Vent. Choix. (1803) 19.

一、二年生或多年生草本。地下茎常呈球状、分枝状或短缩。叶片具各种分裂或三出复叶。花唇形，白色、黄色、蓝色至紫红色；总状花序；苞叶分裂或全缘；萼片2，细小或不显；花瓣4，上面一片基部膨大或延生成距，下面一片平展，内面2片先端连合，包围雄

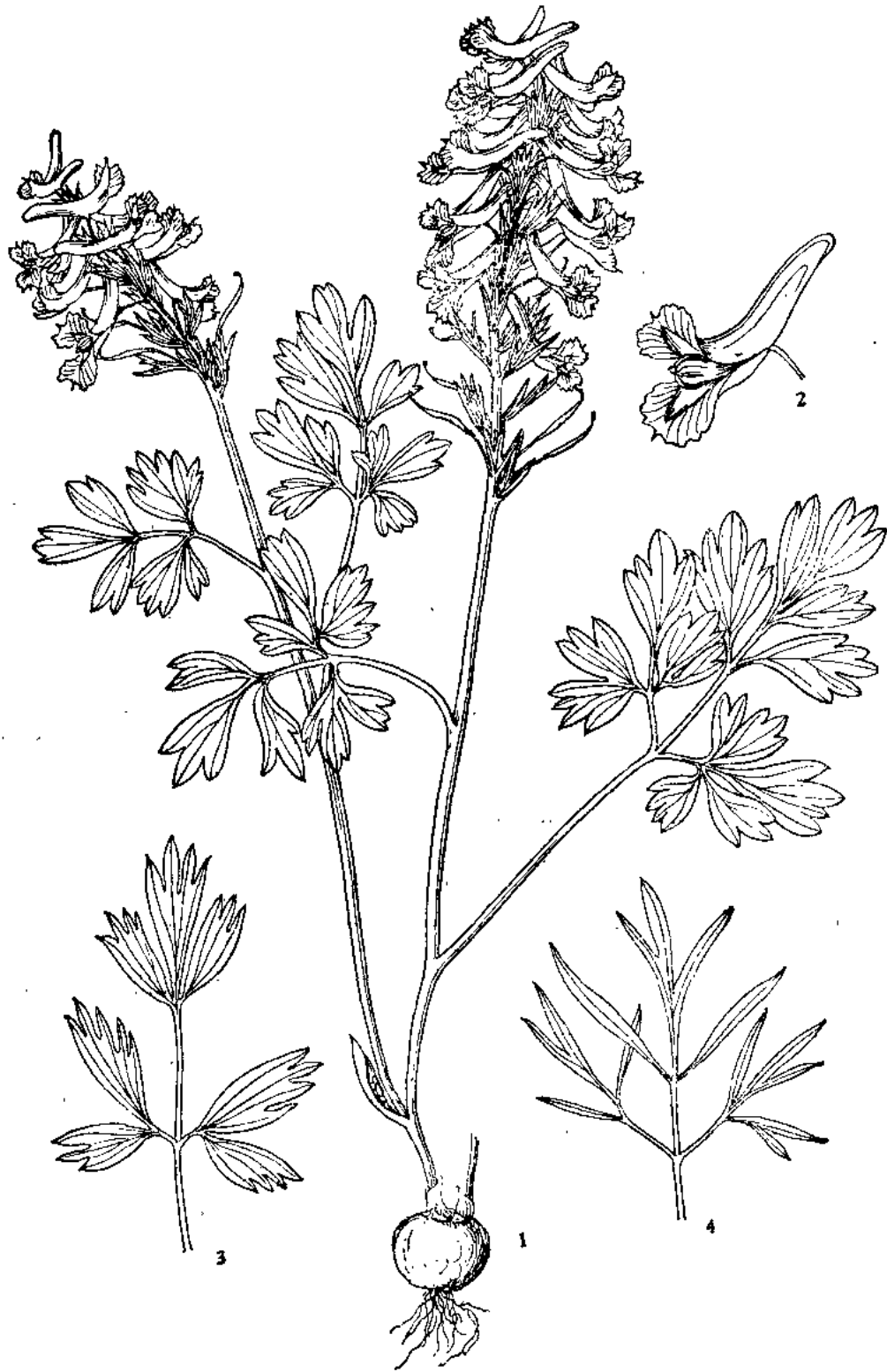
蕊；雄蕊6枚，连合成二束，与外轮花瓣对生，两侧雄蕊具1个花粉囊，中间1枚具2个花粉囊，上面一束雄蕊具蜜腺插入距内；子房1室，由2心皮合生；胚珠2至多数。蒴果卵形、长圆形或线形，2瓣裂，裂后果框宿存；种子细小，子叶1枚或2枚，种阜肉质，为蚁播植物。

东北产9种，5变种，9变型。

种 检 索 表

1. 有球状或兽角状块茎，多年生植物；早春开花。
 2. 块茎兽角状；生于湿草甸子或沼泽地…………… 4. 东紫堇 *C. buschii* Nakai
 2. 块茎球形；生于林缘、杂木林下或山坡草地。
 3. 块茎皮内鲜黄色，味甚苦且麻；花蓝紫色或紫红色，上花瓣顶端微凹中具一明显突尖；花序多花，密集；蒴果线形或长圆状线形…………… 1. 齿瓣延胡索 *C. turtchaninovii* Bess.
 3. 块茎皮内白色或淡黄色，但绝非鲜黄色，味不苦或微苦。花由苍白色至蓝紫色，上花瓣顶端微凹中无突尖；花序少花，疏散；蒴果卵形、长圆状卵形或串珠状线形。
 4. 块茎皮内白色；叶二回三出全裂，裂片全缘；花冠较短，12—15(17)毫米，花序具1—5—(10)朵花，花梗毛发状；果实卵形或狭卵形，下垂…………… 2. 全叶延胡索 *C. repens* Mandl et Mühl.
 4. 块茎皮内白色或淡黄色；叶二回或三回三出分裂，裂片再分裂成各种形状；花冠较长，1.5—3.5厘米，花序具8—20朵花，花梗较粗；果实扁，长圆状卵形或线形(干时略呈串珠状)…………… 3. 东北延胡索 *C. ambigua* Cham. et Schld.
 1. 无球状或兽角状块茎，1—2年生或多年生草本；早春至夏秋开花。
 5. 多年生草本，植株高大根茎头部粗大呈块状，花污红色或污紫色，无茎生叶或仅1枚，植株干后变黑色…………… 5. 巨紫堇 *C. gigantea* Trautv. et Mey.
 5. 1—2年生草本，植株较小无块状根茎；花黄色或粉紫色；基生叶多枚，植株干后不变黑色。
 6. 花黄色；植株较高，上部多分枝。
 7. 果实串珠状；叶羽状分裂…………… 6. 珠果紫堇 *C. pallida* Pers.
 7. 果实不为串珠状；叶三出或二回三出分裂。
 8. 花冠大，长15毫米以上；距比花瓣稍短或等长，先端向下弯曲。…………… 8. 黄紫堇 *C. ochotensis* Turcz.
 8. 花冠小，长10毫米以下；距比花瓣几乎短一半，直立或斜上。…………… 7. 北紫堇 *C. sibirica* (L. f.) Pers.
 6. 花粉紫堇色。植株矮小，从基部多分枝…………… 9. 地丁草 *C. bungeana* Turcz.
1. 齿瓣延胡索 (东北植物检索表)；蓝雀花、蓝花菜(东北常用中草药手册) (图版10, 图1—2)

Colydalis turtchaninovii Bess. in Flora XVII, Beibl. (1834) 6; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 234.—*C. remota* Fisch. ex Maxim. Prim. Fl. Amur. (1858) 37; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. I (1913) 57; Ohwi in Act. Phytotax. Geob. V (1936) 146; M. Pop. in Kom. Fl. URSS VII (1937) 649; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 97; 中国高等植物图鉴 II (1972) 13, 图1765;—*C. ternata* Nakai in Tokyo Bot. Mag. XXVIII (1914) 29.—*C. remota* Fisch. var. *ternata* Makino in Inuma, Somoku-Zusetu ed. 3, XIII, 4 (1913) 4.



图版 10. 齿瓣延胡索 *Corydalis turtschaninovii* Bess.

1. 植株; 2. 花。栉裂齿瓣延胡索 *Corydalis turtschaninovii* Bess. f. *pectinata* (Kom) Y. H. Chou 3. 叶的一部分。线裂齿瓣延胡索 *Corydalis turtschaninovii* Bess. f. *lineariloba* (Maxim.) Kitag. 4. 叶的一部分。

多年生草本，高10—30厘米，具球状块茎，径1—3厘米，外被数层至十余层栓皮，棕黄色或黄褐色，皮内黄色或鲜黄色，味苦且麻，有时块茎瓣裂，有时在茎节部膨大成块状。地上茎直立或倾斜，茎单一或由下部鳞片叶腋分出2—3枝。叶二回三出深裂或全裂，最终裂片披针形、狭卵形或倒狭卵形，长1—5厘米，宽0.5—1.5厘米。总状花序密集，有花20—30余朵；苞片半圆形，先端栉齿状半裂或深裂；花蓝色或蓝紫色，长1.0—2.5厘米，花冠唇形，4瓣，2轮，基部连合，外轮上瓣最大，瓣片边缘具微波状牙齿，顶端微凹，中具一明显突尖，基部延伸成一长距，内轮两片花瓣狭小，先端连合，包围雄蕊及柱头；雄蕊6枚，每3枚成1束；雌蕊1枚，扁圆柱形，长5—8毫米，花柱细长。蒴果线形或扁柱形，长0.7—2.5厘米，柱头宿存，成熟时2瓣裂，内含种子数粒；种子细小，黑色，扁肾形，脐点凹陷，具白色肉质种阜。花期4—5月，果期5—6月。

生于杂木林下、林缘、河漫滩及溪沟边。产于内蒙古鄂伦春自治旗，黑龙江省勃力县、伊春市；吉林省柳河、舒兰、永吉、蛟河、抚松等县；辽宁省绥中县、旅安市。分布于中国（东北、内蒙古），苏联（西伯利亚）。

用途：块茎入药。为良好的止痛药，对胃痛、泻痢腹痛、关节痛、妇女痛经、外伤肿痛均有效，每服15克。全草含多种生物碱，总生物碱含量约0.6%，主要为原鸦片碱（Protopine）、延胡索甲素（d-Corydaline）、延胡索乙素（dl-tetrahydropalmatine）、紫堇定（corydine）等。

东北有以下4个变型，其中以线叶齿瓣延胡索和栉裂齿瓣延胡索分布广，产量最大。

(1) 线裂齿瓣延胡索 (图版10, 图4) *f. lineariloba* (Maxim.) Kitag. *Lineam. Fl. Mansh.* (1939) 234. — *C. remota* Fisch. var. *lineariloba* Maxim. *Prim. Fl. Amur.* (1859) 38; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 96, 图版21, 图4.

叶裂片长圆状线形或线形，先端尖。生于山坡、地边、疏林下。产于黑龙江省阿城县；吉林省抚松县；辽宁省新宾、阜新、凌源、绥中、凤城、金县、庄河等县、旅安市、鞍山市（千山）。分布于中国（东北），苏联（西伯利亚）。

用途：同正种。产于金县大和尚山者。生物碱含量0.9%左右。

(2) 栉裂齿瓣延胡索 (图版10, 图3) *f. pectinata* (Kom.) Y. H. Chou comb. nov. — *C. remota* Fisch. var. *pectinata* Kom. in *Act. Hort. Petrop.* XXII (1903) 351.

叶裂片较宽，先端栉齿状。生于山坡、地边、疏林下。产于黑龙江省伊春市；吉林省抚松、永吉、舒兰、柳河、蛟河等县；辽宁省新宾、阜新、绥中、凌源、凤城、金县、庄河、开原、西丰、桓仁等县、旅安市、鞍山市（千山）。分布于中国（东北）。

用途：同正种。

(3) 蓑叶齿瓣延胡索 *f. fumariaefolia* (Maxim.) Y. H. Chou comb. nov. — *C. fumariaefolia* Maxim. *Prim. Fl. Amur.* (1859) 39. — *C. remota* Fisch. var. *fumariaefolia* Kom. in *Act. Hort. Petrop.* XXII (1903) 351.

叶片广菱状楔形，三至四回三出全裂，小裂线形。生于山地、河岸、杂木林下。产于吉林省永吉县；辽宁省新宾、凤城、宽甸等县。分布于中国（东北）。

用途：同正种。

(4) 海岛延胡索 (图版 11) *f. haitaensis* Y. H. Chou et Ch. Q. Xu f. nov.
in Addenda p.

本变型与正种区别在于: 植株贴伏地面。花紫红色, 二唇形, 两唇先端凹陷处有尾状突尖, 花丝基部有一突起物; 花序疏散, 花 5—8(11) 朵。

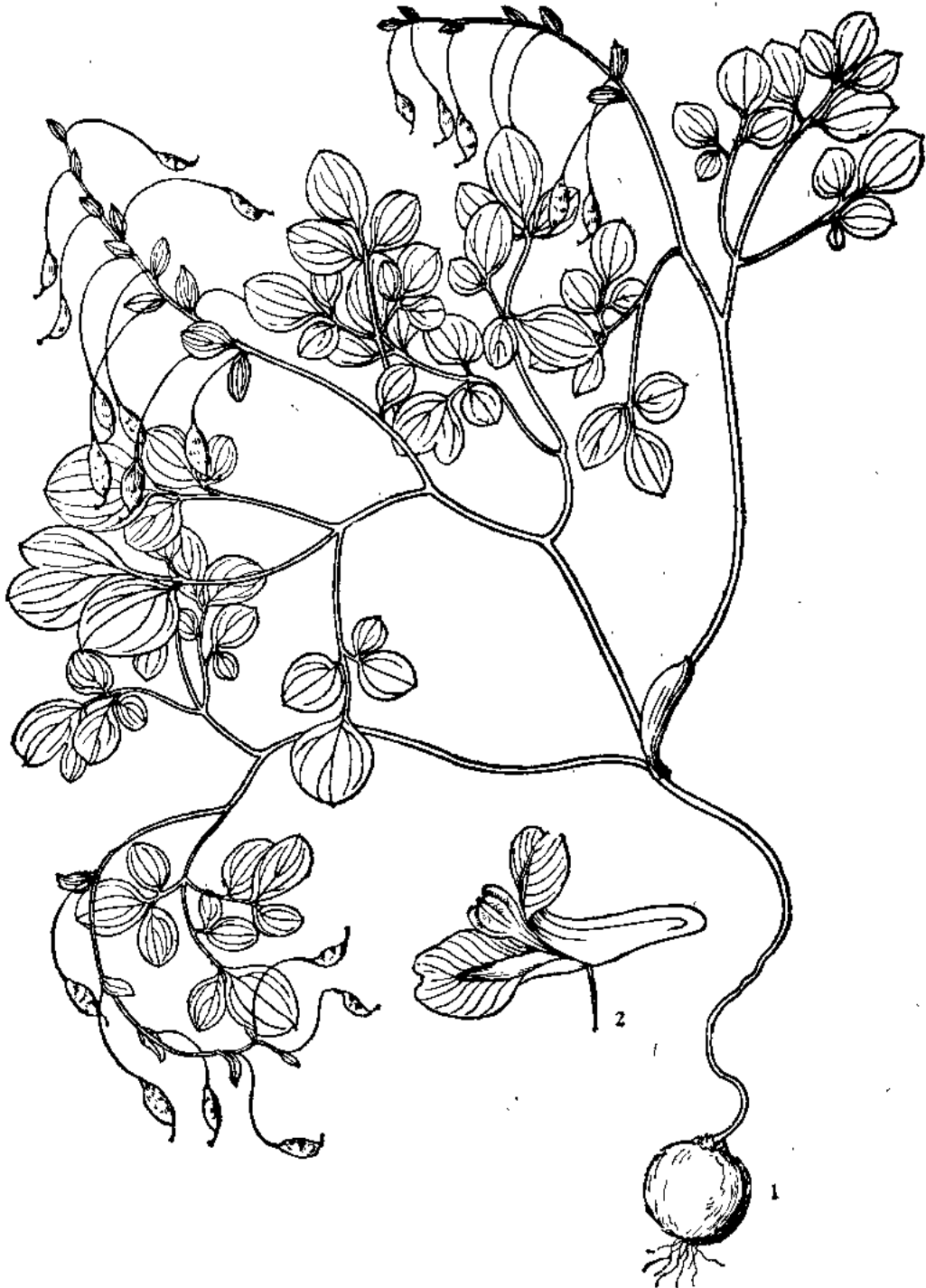
生于海滨山坡地。产于辽宁省长海县海洋岛。



图版 11 海岛延胡索 *Corydalis turtschaninovii* Bess. f. *haitaensis* Y. H. Chou et Ch. Q. Xu f. nov

1. 植株; 2. 花; 下瓣分离示基部突起物。

中井猛之进(1914)将本种叶三裂、有副块茎者定为 *C. ternata* Nakai。据我们观察,齿瓣延胡索及其变型,在一定生长条件下(如覆土较深,生于石缝等)均可形成副块茎。我们在大兴安岭加格达奇河漫滩及辽宁省千山脚下均发现有三个块茎连生者,故我们认为这些形态上的变化,是生长条件不同所致,应属同种。



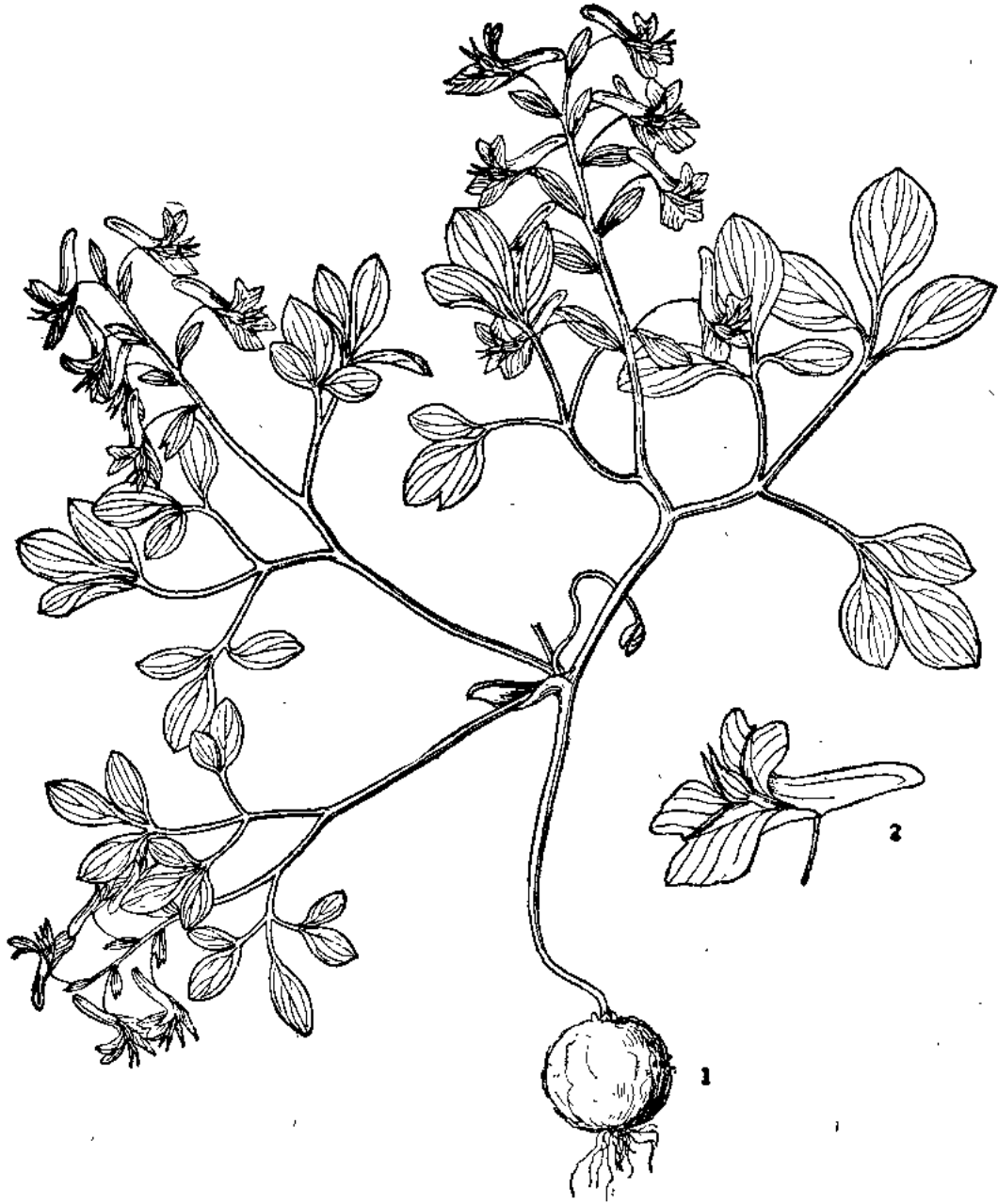
图版 12 全叶延胡索 *Corydalis repens* Mandl et Mühldorf.

1. 植株; 2. 花。

2. 全叶延胡索 (东北植物检索表) (图版 12)

Colydalis repens Mandl et Mühl. in Bot. Közl XIX (1921) 90; Kom. et Alis. Key Pl. Far East. USSR I (1931) 575, tab. 176, fig. 1, 6, 9; M. Pop. in Kom. Fl. URSS VII (1937) 666; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 96, 图版 21, 图 3 (excl. syn. *C. watanabei* Kitag.).

多年生草本, 高 10—20 厘米。具球状块茎, 径 1—1.5 厘米, 有时瓣裂, 外被数层至十余层颓废栓皮, 易破碎脱落, 皮内白色, 味微苦。地上茎倾斜或卧伏, 由茎下部鳞片叶腋



图版 13 角瓣延胡索 *Corydalis repens* Mandl et Mühlendorf.
var. *watanabei* (Kitag.) Y. H. Chou comb. nov.

1. 植株; 2. 花。

抽出2—5(6)分枝。叶二回三出复叶,小叶倒卵形、椭圆形,全缘,稀先端浅裂或深裂,长0.6—2.5(4)厘米,宽0.5—1.6(2)厘米。总状花序花少,1—数朵,苞片卵形或卵状楔形,花序上部苞片全缘或稍分裂,下部苞片常中裂;花浅蓝色、蓝紫色、紫红色,长1.5—1.9厘米;花梗细,毛发状,长约2厘米;萼片2枚,细小,早落;花冠唇形,4瓣,二轮,外轮上瓣边缘全缘,顶端凹陷处无突尖,基部延伸成一长距,内轮二片花瓣较狭小,先端连合,包围花药及柱头;雄蕊6枚,每3枚成一束;雌蕊1枚,扁卵形,长约5毫米,花柱较长,上翘,柱头2裂,宽扁,两侧具疣状突起。蒴果卵形或长卵形,两端渐尖,长1—1.5厘米,宽约0.5厘米,成熟时下垂;种子数粒,二列,扁肾圆形,黑色,有光泽,具白色肉质种阜。花期4月,果期5月。

角瓣延胡索 (图版13) var. *watanabei* (Kitag.) Y. H. Chou comb. nov.——*C. watanabei* Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. Manch. VI (1942) 122.——*C. repens* (non Mandl et Mühl.) Liou et al. Clav. Pl. Chin. Bor.-orient. (1959) 96 (pro parte).

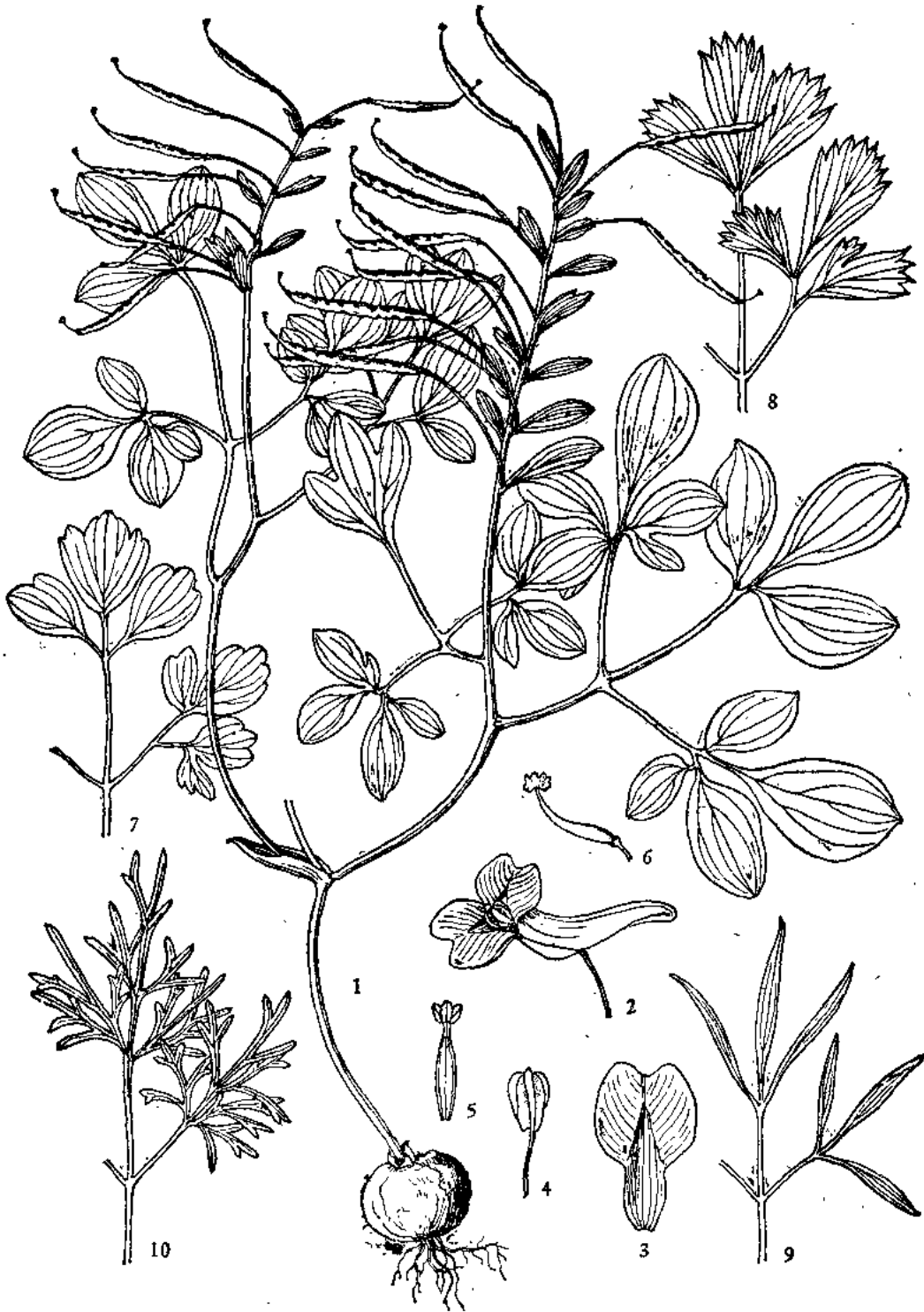
本变种的特点是花蓝白色或白色,内轮花瓣先端角状。

生于山坡路旁、林缘、林间空地及休闲地。产于黑龙江省尚志县(帽儿山);吉林省抚松、柳河、桦甸、永吉、舒兰等县;辽宁省凤城、宽甸等县。分布于中国(东北)。

3. 东北延胡索(东北植物检索表); 元胡(通称) (图版14, 图1—7)

Corydalis ambigua Cham. et Schltd. in Linnaea I (1826) 558; Ledeb. Fl. Ross. I (1842) 101; Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 37; Kom. Fl. Manch. II (1903) 351; N. Busch, Fl. Sib. et Extr. I (1903) 351; M. Pop. in Kom. Fl. URSS VII (1937) 666; Kitag. Lineam. Fl. Manch. (1939) 232; Sagawara Fl. Saghal. III (1940) 975, tab. 445; Ohwi, Fl. Jap. (1953) 563.——*C. ambigua* Cham. et Schltd. var. *amurensis* Maxim. Fl. Amur. (1859) 37; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 98; 刘慎谔等, 东北药用植物志 (1959) 86 (excl. fig. 98); 中国高等植物图鉴 II (1972) 13. 图 1755.——*C. remota* (non Fisch.) Kom. in Act. Hort. Petrop. XXII (1903) 348 (pro major parte).——*C. ambigua* Cham. et Schltd. var. *amurensis* Maxim. f. *rotundiloba* Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 37.——*C. ambigua* Cham. et Schltd. f. *rotundiloba* (Maxim.) Kitag. Lineam. Fl. Manch. (1939) 233.

多年生草本,高10—25厘米,具球状块茎,单一,径0.8—1.5厘米,外被数层棕褐色残留的木栓层,皮内白色或淡黄色,味微苦或不苦,富淀粉质。地上茎单一或从茎下部鳞片叶腋生出1—2分枝,直立或倾斜。叶具细柄,叶片灰蓝色,柔嫩,二回三出全裂,一回裂片具长柄,二回裂片无柄或具短柄,长椭圆形或倒卵形,有时分裂,长1—3厘米,先端钝圆或浅裂。总状花序顶生,较疏散,花数朵至十余朵;苞片披针形或椭圆形,多数全缘或下部的稍呈栉齿状分裂,长0.5—1.5厘米;花梗长1.5—2厘米,偏于一侧;萼片不明显,花冠唇形,淡蓝色至蓝紫色,长1.5—3.5厘米,上瓣先端反曲,微凹,无突尖,稀有不明显的突起,距粗,较直,下瓣具倒卵状短爪,向下弧曲,形成隆凸,先端微凹;内瓣2片,筒状,先端连合,包围花药及柱头;雄蕊6枚,每3枚成一束,花丝愈合,包围子房,柱头扁,分裂,略呈蝶形。蒴果线形,长1.8—2.5厘米,宽0.2—0.3厘米,干后缢缩,略呈串珠状,直立



图版 14 东北延胡索 *Corydalis ambigua* Cham. et Schltd.

1. 植株; 2. 花; 3. 上花瓣; 4. 内花瓣; 5. 雄蕊; 6. 雌蕊; 7. 叶的一部分 (示叶形的变化)。齿裂东北延胡索 *C. ambigua* Cham. et Schltd. f. *dentata* Y.H. Chou 8. 叶的一部分。线叶东北延胡索 *C. ambigua* Cham. et Schltd. f. *linariloba* (Sieb. et Zucc.) Kitag. 9. 叶的一部分。多裂东北延胡索 *C. ambigua* Cham. et Schltd. f. *multifida* Y. H. Chou 10. 叶的一部分。

或倾斜；种子多数，卵形或椭圆形，径约 1.5 毫米，深褐色或黑色，有光泽，具白色种阜。花期 4—5 月，果期 4—6 月。

生于灌丛间、杂木林下、坡地、阴湿山沟腐植质厚的含有沙石的土壤中。产于黑龙江省尚志、宁安、林口、方正、绥滨、铁力等县，伊春市；吉林省柳河、舒兰、抚松、永吉、长春等县；辽宁省丹东、凤城、宽甸、本溪、庄河、桓仁、西丰、新宾、复县、开原、旅大、抚顺等市县。

用途：块茎入药，为止痛药。过去本种未入药，经辽宁省宽甸县青山沟医院用于妇科绝育手术、接骨及胃肠道痉挛等 30 例，每服 20 克（散剂或煎剂），止痛效果显著。

块茎含多种生物碱，主要有紫堇碱（Corydaline）原鸦片碱（Protopine）、小檗碱（Berberine）、四氢巴马亭（dl-Tetrahydropalmatine）、紫堇鳞茎碱（Corybuline）、巴马亭（palmatine）、黄连碱（Coptisine）等。

本种多变化，前人根据叶形、苞片分裂程度、花冠大小等分为若干种或变种，但据我们观察，这些特征均不稳定，而且没有明确界线，故我们将其暂合并为一个种。

Komarov (1859) 将我国东北及苏联远东地区产的本种，以其叶裂较细，花冠质薄，色蓝，花冠基部无突起等细微特点定为黑水变种 *var. amurensis*，但据我们观察，这些特点不明显，很难与正种区分，故并入正种。又有人将本种苞片分裂者定为 *C. lineariloba* Sieb. et Zucc. 而将苞片全缘者定为 *C. ambigua* Cham. et Schlttd. 实际苞片的变化是很大的，随变型、地理分布不同而异，甚至一株植物上，有的为全缘，有的则分裂，故以苞片形态分类是困难的，故我们主张将其合并于 *Corydalis ambigua* Cham. et Schlttd.。但是我们也看到本种中花的大小、果实的形态确有差异，如有的花较大（可达 35 毫米）；有的较小；有的果实较长，有的果扁，有的干后略呈串珠状等等，这些是种内的变化，还是几种植物的混杂，有待进一步研究。本种下依据叶形的变化，分为 2 个变型。

线叶东北延胡索（图版 14，图 9）*f. lineariloba* (Sieb. et Zucc.) Kitag. *Lineam. Fl. Mansh.* (1939) 232.—*C. lineariloba* Sieb. et Zucc. *Fl. Jap. Fam. Nat. I* (1845) 286.—*C. ambigua* Cham. et Schlttd. *var. amurensis* Maxim. *lus. linearilobus* Maxim. *Prim. Fl. Amur.* (1959) 37；刘慎谔等，东北植物检索表 (1959) 98，图版 22，图 1。

叶片多次分裂，最终裂片线形、长圆状线形。生境、产地、分布及用途均同正种。

齿裂东北延胡索（图版 14，图 8）*f. dentata* Y. H. Chou in *Addenda* p. 229. 叶裂片较宽，楔形，先端栉齿状。

生于山阴坡杂木林下沟边。产于吉林省柳河县五道沟油松大队。

多裂东北延胡索（图版 14，图 9）*f. multifida* Y. H. Chou in *Addenda* p. 229.

叶片广楔形，多次分裂，裂片线形。

生于山阴坡杂木林下沟边。产于吉林省柳河县新安油松大队。

东北延胡索与齿瓣延胡索叶形多变化，两种均有线叶、栉裂和齿裂，莖叶和多裂等变型。仅从叶形看，两者似为合并，但从块茎、花的特征及分布等全面看，仍应分属两种。两种的主要区别是：齿瓣延胡索块茎色黄，外被栓皮数层；花上檐边缘有齿，中间凹陷处有突尖；分布多偏于东北地区的西部。东北延胡索块茎白色，外被栓皮多层；花上檐全缘，中

间凹陷处无突尖;分布多偏于东北东部。

4. 东紫堇(东北植物检索表) (图版 15)

Corydalis buschii Nakai in Bot. Mag. Tokyo XXVIII (1914) 329; M. Pop. in Kom. Fl. URSS VII (1937) 680; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 98.——



图版 15 东紫堇 *Corydalis buschii* Nakai

1. 植株下部; 2. 植株上部; 3. 花。

C. decumbens (non Pers.) Kom. Fl. Mansh. II (1903) 345; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. I (1913) 39.

多年生草本，地下茎细长，具兽角状突起，质脆，易折断。茎通常单一，直立，高10—25厘米，下部具膜质鳞片叶2枚。叶3—4枚，叶柄细长，叶柄基部呈鞘状，抱茎，叶三回三出全裂，最终裂片长圆状披针形或宽线形，急尖，表面绿色，背面淡蓝色。总状花序，有花6—12朵，密集，苞叶倒卵形或椭圆形，长5—7毫米，先端具不整齐牙齿；花梗丝状，与苞叶等长或稍短；萼片不明显；花淡紫红色，长2—2.5厘米，上花瓣不大，圆形，先端有凹陷，下花瓣基部无突起，上下花瓣背部均具鳍状物；雄蕊6枚，2束，花丝大部连合，宽扁，膜质；雌蕊线形，柱头2裂。蒴果线形，直立，弯曲，稍为串珠状，长20—25毫米，宽1.5—2毫米；种子数粒，细小，扁圆形，黑色，有光泽。花期4—5月，果期5—6月。

生于潮湿地、湿润的林间草地、踏头等。

产于吉林省通化、抚松等县、浑江市。分布于中国(东北)，苏联(远东地区)。

用途：国外用全草为止痛药。全草含皂苷；地下茎含多种生物碱：空褐鳞碱 (Bulbocapnine)、原鸦片碱 (Protopine)、1-紫堇碱 (1-Corydaline) 及 d-四氢巴马亭 (d-Tetrahyropalmatine) 等。

5. 巨紫堇(东北植物检索表)；黑水巨紫堇(东北植物检索表)

Corydalis gigantea Trantv. et Mey. in Minnendorf, Reise nach Sibirien, B. I, Th. 2, Lief. 3 (1856) 13; Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 41; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 343; Nakai, Fl. Kor. (1911) 48; M. Pop. in Kom. Fl. URSS VII (1937) 683; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 98, 图版22, 图2. — *C. gigantea* Trantv. var. *amurensis* Regel, in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXIV, 3 (1861) 149; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. I (1913) 35; Miyabe et Rigak, Fl. Saghal. (1915) 33, tab. 2; Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. Mansh. VI (1942) 133; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 98.

多年生草本，高60—120厘米。根茎头部粗大，块状。茎中空，上部多分枝。叶二回三出羽状全裂，最终裂片椭圆形、长卵形，长2—7厘米，宽1—3厘米，表面深绿色，背面淡绿色，柔嫩，干后变黑。花序腋生，2—3分枝，组成圆锥状，长10—20厘米，密花，有线形苞片；萼片大，宽卵形，近膜质，早落；花冠污红色，长15—25(30)毫米，距长是下唇的2倍，上唇广披针形，下唇椭圆形，内侧2瓣狭卵形，有爪；雄蕊6枚，每3枚成一束，中间花药2室，两侧花药1室，花丝大部连合；雌蕊1枚，线形，柱头呈戟形。蒴果椭圆形，长10—14毫米，先端膨大，花柱宿存。花期6—7月，果期7—8月。

生于红松林下、林下水沟边。产于黑龙江省伊春市；吉林省浑江市(临江)。分布于中国(东北)，苏联(西伯利亚)，朝鲜(北部)。

全草含多种生物碱，根茎含量高可达2.35%，主要有原鸦片碱 (Protopine)、血根碱 (Sanguinarine)、1-山缘草碱 (1-Adlumine)、1-山缘草定 (1-Adlumindine)、1-碎叶紫堇碱 (1-Cheilanthifoline)、1-斯阔壬 (1-Scoulerine) 等。

本种在东北有1变种。

大花巨紫堇 大花紫堇(东北植物检索表) (图版16) var. *macrantha* Regel in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXIV, 3(1861) 149; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr.



图版 16 大花巨紫堇 *Corydalis gigantea* Trantv. et Mey. var. *macrantha* Regel

1. 植株上部； 2. 花； 3. 雄蕊及雌蕊。

I (1913) 35.—*C. macrantha* (Regel) M. Pop in Kom. Fl. URSS VII (1937) 682; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 98.

本变种与正种主要区别是: 植株较矮, 高 60—80 厘米; 花冠较大, 长 3—4.5 厘米, 花序不分枝或仅有一分枝。

生境、产地、分布同正种。

6. 珠果紫堇(东北植物检索表); 黄堇(中国高等植物图鉴) (图版 17)

Corydalis pallida (Thunb.) Pers. Syn. II (1807) 270; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 345; Nakai, Fl. Kor. I (1911) 47; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. I (1913) 40; M. Pop. in Kom. Fl. URSS VII (1937) 700; Kitag. Lineam. Fl.



图版 17 珠果紫堇 *Corydalis pallida* (Thunb.) Pers.

1. 植株上部; 2. 花; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊。

Mansh. (1939) 233; Ohwi, Fl. Jap. (1953) 565; 刘慎谔等, 东北植物检索表(1959) 100, 图版 22, 图 6; 中国高等植物图鉴 II (1972) 21.——*Fumaria pallida* Thunb. Willd. Sp. pl. III (1800) 865.

二年生草本, 高 20—60 厘米, 根直, 细长。基生叶莲座状, 花期枯萎, 每一莲座状叶簇生 1—5 条茎, 直立或斜上, 上部分枝不多。叶密生, 下部叶有柄, 上部叶无柄, 叶片下面有白粉, 二至三回羽状全裂, 一回裂片椭圆形, 有短柄, 二回裂片无柄, 卵形或椭圆形, 再次羽裂为线形、椭圆形, 锯齿缘, 稀全缘。总状花序顶生或腋生, 花排列较疏散; 苞片披针形或椭圆形, 先端尖; 萼片小, 圆形, 径约 1 毫米, 有大的锯齿, 膜质; 花黄色, 长约 17—23 毫米, 上花瓣的冠檐大, 卵圆形, 先端钝, 显著长于下花瓣, 距短粗, 末端膨大, 稍向下弯; 雄蕊 6 枚, 每 3 枚成一束, 花丝连合, 扁宽; 雌蕊 1 枚, 线形, 花柱细长, 柱头 2 裂, 横直叉开, 每裂具 4 个乳头状突起。蒴果稍下垂, 线形, 串珠状, 长 2—3 厘米, 径约 2 毫米, 直或稍弧曲, 花柱宿存; 种子扁球形, 黑色, 径约 2 毫米, 沿边缘密布小凹点, 种阜尖帽形, 紧裹种子的一半。花期 4—6 月, 果期 5—7 月。

生于林间空地、火烧迹地、林缘、多石砾坡地、河滩石砾地及铁路两旁沙质地。产于黑龙江省尚志、密山、阿城等县及伊春市; 吉林省磐石、汪清、安图、桦甸等县, 浑江市; 辽宁省凤城、开原、绥中、金县、凌源、宽甸、桓仁等县, 本溪市、旅大市、鞍山市(千山)。分布于中国, 苏联(西伯利亚), 朝鲜(北部)。

本种在东北有 1 变种。

狭裂珠果紫堇 (东北植物检索表) var. *speciosa* (Maxim.) Kom. Fl. Mansh. II (1903) 345; 刘慎谔等, 东北植物检索表(1959) 100, 图版 22, 图 6.——*C. speciosa* Maxim. in Regel Gartenflora (1858) 250, tab. 343; id. Prim. Fl. Amur. (1859) 39; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 233; 中国高等植物图鉴 II (1972) 21.——*C. maximowicziana* Nakai in Bot. Mag. Tokyo XXXIII (1919) 51; Kom. et Alis. Key Pl. Far East. Reg. USSR I (1931) 576.

与正种近似, 但植株较矮小, 叶的最终裂片线状披针形或线形; 花多, 排列较紧, 鲜黄色。

生境同正种。产于黑龙江省尚志县、阿城; 吉林省舒兰、安图、桦甸、抚松等县; 辽宁省凤城、复县、桓仁、宽甸、庄河等县, 鞍山、旅大, 本溪等市。分布于中国(东北), 苏联(西伯利亚), 朝鲜, 日本。

本种多变化, 主要是叶形分裂程度不同。东北地区最常见的有狭裂珠果紫堇, 有的学者(Maximowicz 等)曾把这个变化看做是独立的种。我们在野外调查时发现, 在同一自然条件下, 正种与变种混生, 叶裂片大小也有过渡类型。甚至同一植株上有两种不同叶形, 有的叶裂较宽, 有的叶裂较细。我们根据这些现象认为, 狭裂珠果紫堇最多只能定为珠果紫堇的变种。

用途: 根入药。有清热、解毒、消肿之功, 民间用治痈疮热疖、无名肿毒、角膜充血等。

7. 北紫堇(东北植物检索表) (图版 18, 图 1—4)

Corydalis sibirica (L. f.) Pers. Syn. II (1807) 270; Ledeb. Fl. Ross. I (1842) 103; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. I (1913) 45; 刘慎谔等, 东北植物检索表(1959) 100, 图版 22, 图 4; 中国高等植物图鉴(1972) 19.——*Fumaria sibi-*



图版 18 北紫堇 *Corydalis sibirica* (L. f.) Pers.

1. 植株上部; 2. 花; 3. 雄蕊及雌蕊; 4. 蒴果。 赛北紫堇 *C. sibirica* (L. f.) Pers. var. *impatiens* (Pall.) Regel 5. 植株; 6. 花。

rica L. f. Suppl. pl (1781) 314.

一年生或二年生草本，高20—70厘米。茎直立，细弱，具棱槽，从基部或中部分枝。叶长达15厘米以上，叶柄长，下部稍扩大，叶片轮廓三角形，二回近三回三出全裂，一回裂片约2对，最终裂片长圆状线形或线形，宽2—5毫米。总状花序顶生，花期有的不发育；苞片披针形或椭圆形，不分裂，与花梗等长，常为紫色；萼片膜质，白色，细小，宽约1—1.5毫米，边缘有牙齿或分裂；花冠长7—9毫米，黄色或黄白色，花瓣先端常具紫色斑点，上花瓣的冠檐不大，卵形，急尖，边缘有不明显的牙齿，上瓣距直，粗短，约为花瓣的1/2，下瓣匙形，基部有一距状凸起，上下花瓣均具鳍状棱脊，内花瓣具长爪；雄蕊6枚，每3枚为一束，中间花药2室，两侧花药1室，扭曲，花丝大部连合；雌蕊1枚，花柱细长，柱头4裂。蒴果长5—15毫米，平展或下垂，倒长卵形，基部楔形，先端钝圆，花柱宿存；种子2列，黑色，有光泽，具白色种阜。花期6—8月，果期7—9月。

生于河滩石砾地、采伐迹地、林窗、林间路旁。产于内蒙古呼额尔古纳左旗，喜桂图旗，科尔沁右翼前旗。分布于中国(北部)，苏联(西伯利亚)。

本种在东北有1变种。

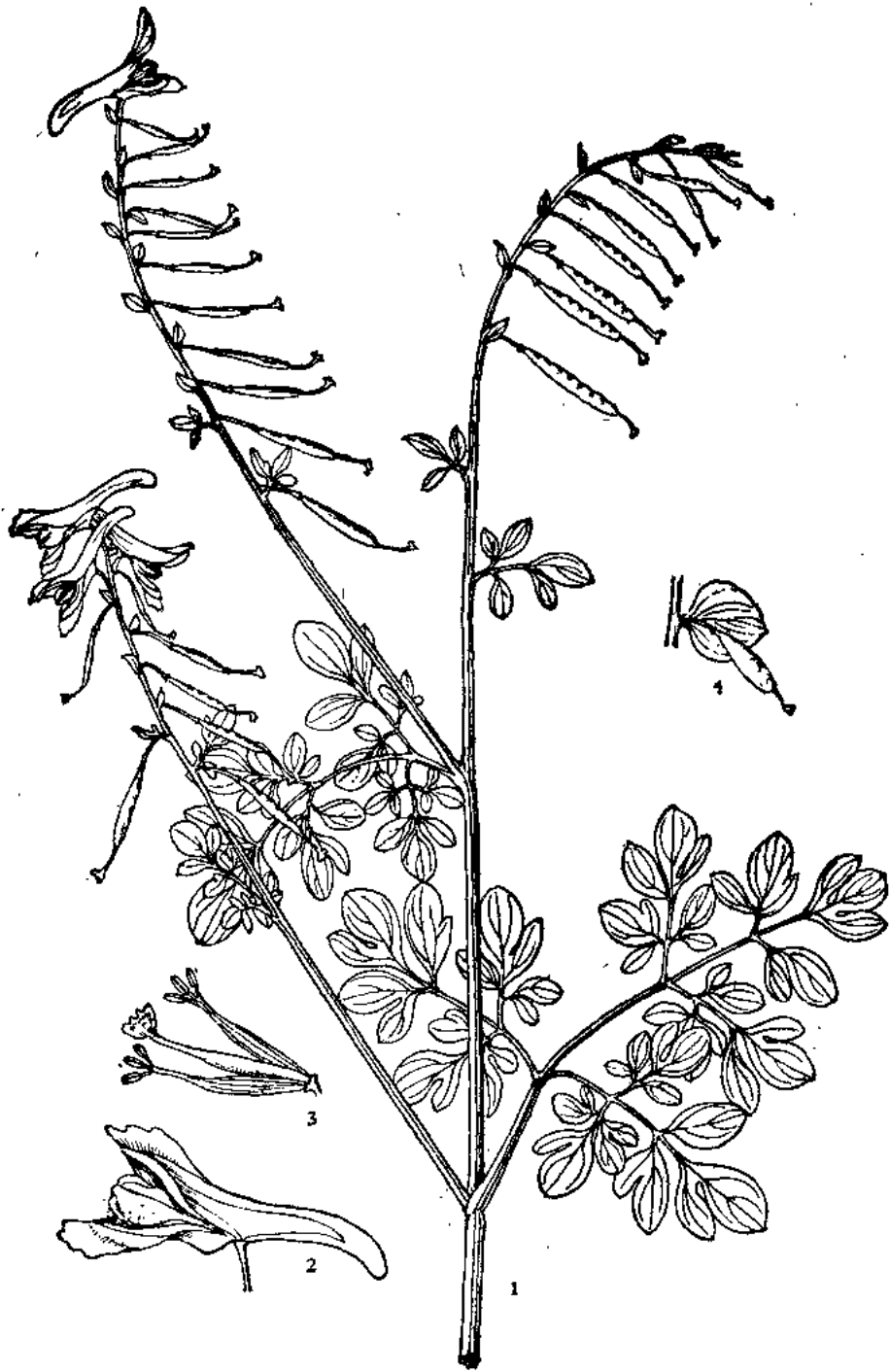
赛北紫堇 (东北植物检索表) (图版18, 图5—6) var. *impatiens* (Pall.) Regel in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXIV, 3 (1861) 143; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. I (1913) 46. — *Fumaria impatiens* Pall. Reise III (1776) 286. — *C. impatiens* (Pall.) Fisch. in DC. Syst. II (1821) 124; M. Pop. in Kom. URSS VII (1937) 705; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 100, 图版22, 图3; 中国高等植物图鉴 (1972) 19, 图1768.

与正种接近，主要区别在于本变种苞片羽状分裂或花序上部的苞片不裂。蒴果线形，有种子1列。生于山地疏林中或草坡上。产于内蒙古喜桂图旗，鄂伦春自治旗，科尔沁右翼前旗。分布于中国(北部)，苏联(西伯利亚)，蒙古。

8. 黄紫堇 (东北植物检索表) (图版19, 图4)

Corydalis ochotensis Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIII (1840) 62; Ledeb. Fl. Ross. I (1842) 103; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 347; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. I (1913) 43; M. Pop. in Kom. Fl. URSS VII (1937) 703, tab. XLIV, fig. 1; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 233; Ohwi, Fl. Jap. (1953) 564; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 100, 图版22, 图7; 中国高等植物图鉴 II (1972) 18. — *C. sibirica* (L. f.) Pers. var. *ochotensis* Regel in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXIV (1861) 143.

一年生或二年生草本，高25—60厘米。茎细弱，常多曲折，具明显的棱槽，棱脊突出，近似翅状。茎生叶有长柄，叶柄下部稍膨大，叶片轮廓三角形，三回三出全裂，一回裂片有长柄，二回裂片柄短，最终裂片倒卵形，较短，先端钝圆或急尖，常具2—3缺刻，稀不分裂。总状花序顶生或腋生，花排列疏散，苞片大，卵形或椭圆形，全缘，为花梗长度的1.5—2倍；萼片小，宽约1毫米，边缘有小牙齿，膜质；花冠黄色，长1.5—1.8厘米，上花瓣冠檐卵形，长于内花瓣，下面花瓣为凸的浅囊状，上下两花瓣均具鳍状突起物，距较细，内花瓣2枚，先端连合，具爪；雄蕊6枚，每3枚成一束，花丝大部连合，下部宽扁；雌蕊1枚，线形，花柱细长，柱头宽扁，铲状，先端4裂。蒴果伸展或倾斜，倒披针状长圆形，先端粗、钝，



图版 19 小黄紫堇 *Corydalis ochotensis* Turcz. var. *raddeana* (Regel) Nakai

1. 植株上部; 2. 花; 3. 雄蕊及雌蕊。 黄紫堇 *Corydalis ochotensis* Turcz. 4. 苞片及果实。

花柱宿存,基部渐狭,宽3—4毫米,长8—12(17)毫米,有种子2列;种子径约1.3毫米,黑色,有光泽,具点状白色种阜。花期6—8月,果期8—9月。

生于多阴的林内石砾子旁、杂木林下、溪流两旁、采伐迹地。 产于黑龙江省伊春市;

吉林省珲春、和龙、安图、汪清等县。 分布于中国,苏联(西伯利亚),朝鲜(北部),日本。

用途:全草入药。有清热解毒、利尿、止痢等功能,用以治疮毒肿痛、痢疾、肺结核咯血等。全草含奥柯紫堇明(Ochotensimine)、奥柯紫堇碱(Ochotensine)等多种生物碱。

东北产1变种。

小黄紫堇(东北植物检索表)(图版19,1—3) var. *raddeana* (Regel) Nakai Chos. Shok. I (1914) 101; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 100。——*C. ochotensis* Regel f. *raddeana* (Regel) Nakai in Bot. Mag. Tokyo XXV (1911) 235。——*C. raddeana* Regel in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXIV, 3 (1861) 143; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. I (1913) 44; M. Pop. in Kom. Fl. URSS VII (1937) 704, tab. XLIV, fig. 2; 中国高等植物图鉴 II (1972) 18, 图1766。

本变种与正种主要区别是,变种植株较矮小,少分枝。总状花序多花,苞片小,狭卵形至披针形。蒴果线形或狭倒披针形,下垂,先端不膨大,有种子1列;种子似黄紫堇,但种阜较长如舌状。

生境同正种。产于黑龙江省尚志、海林、呼玛等县及伊春市;吉林省安图、长白、抚松、蛟河、珲春等县及浑江市;辽宁省岫岩、凤城、新金、西丰、宽甸、本溪等县及旅大、丹东市。

9. 地丁草(东北植物检索表)(图版20)

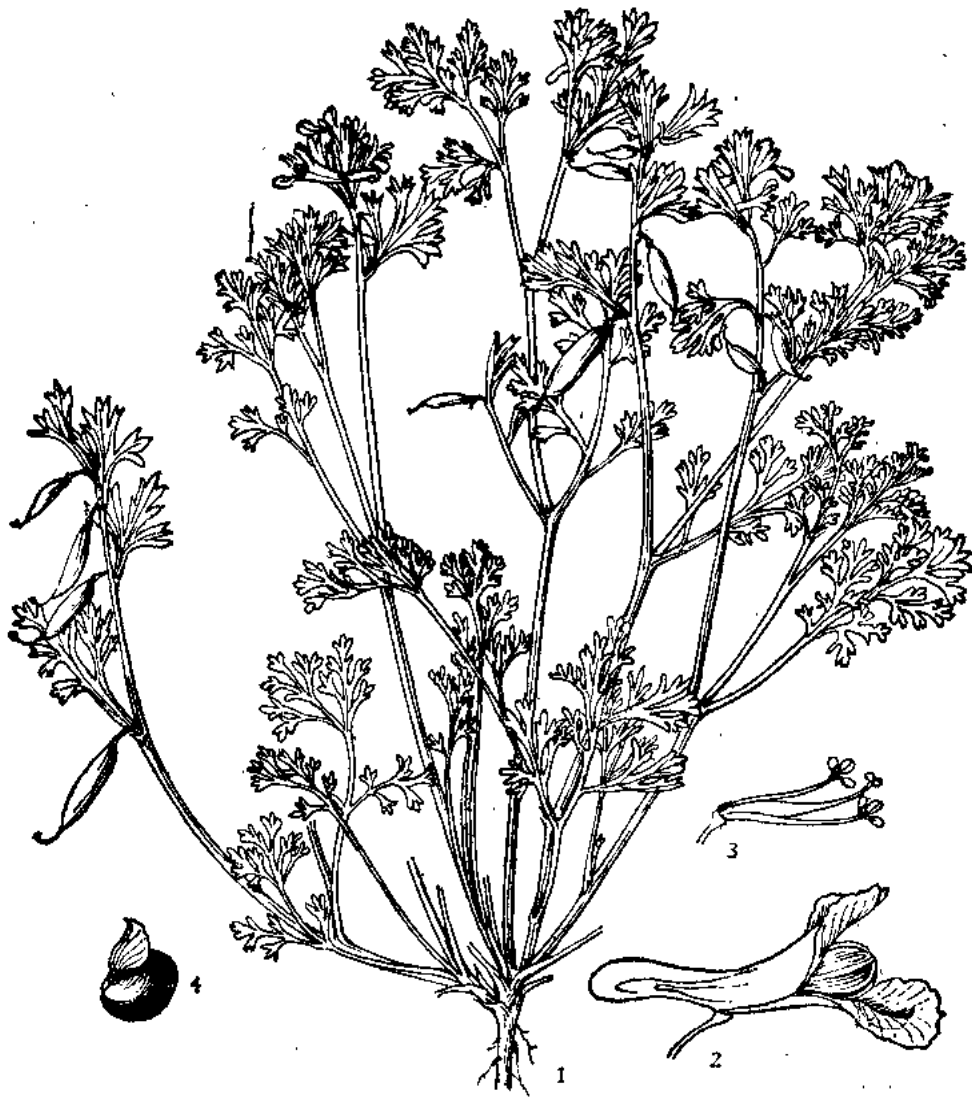
Corydalis bungeana Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIX, 1 (1842) 62; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 348; Nakai, Fl. Kor. I (1909) 47; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 233; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 100, 图版22, 图9; 中国高等植物图鉴 II (1972) 25, 图1779。

多年生草本,高10—30厘米。根细而直,少分枝,长约10余厘米,淡黄棕色。茎柔弱,从基部向四周多分枝,有棱,灰绿色,无毛或疏生短毛。基生叶成丛,茎生叶互生,有柄,长0.4—4厘米,二回羽状全裂,最终裂片线形,先端钝圆或成短突尖,叶两面灰绿色,无毛。总状花序,花序长1—6.5厘米,果期可达12厘米,生于枝的顶端;花梗长1—2毫米;苞片叶状,羽状深裂;萼片2枚,鳞片状,广卵形或卵状三角形,长1—2毫米,先端渐尖,边缘具不规则缺刻,早落;花瓣4枚,淡紫色,倒卵状长椭圆形,外侧2片大,前面1片平展,倒卵状匙形,先端呈兜状,背面具阔翅,后面1片先端亦呈兜状,基部有距,距长4.5—6.5毫米,背面有翅;内侧2瓣较小,先端连合;雄蕊6枚,每3枚花丝连合,形成二体,与外侧2花瓣对生,后一体雄蕊花丝基部具蜜腺,插入距内;子房长椭圆形,外被柔毛,花柱线形,稍扁,顶端微2裂,黄白色,有瘤状突起。蒴果扁椭圆形,灰绿色,长1.2—2厘米,宽3—4毫米,成熟时裂成2瓣,花柱宿存,内含种子7—12粒;种子扁球形,径1.5—2毫米,黑色有光泽,有白色膜质种阜。花期4—5月。果期5—6月。

生于山沟、溪旁、杂草丛中及砾石处。 产于辽宁省旅大市、锦州市、绥中、阜新、凌源、建昌、彰武、义县、北票等县。

用途:全草入药。有清热解毒、活血消肿之功,用以治流行性感、支气管炎、疔疮肿毒、淋巴结核、眼结膜炎等。全草含多种生物碱,主要有苦地丁素;其他尚有香豆精、酚性物等多种成分。

据前人记载东北有兴安紫堇 *C. redowskii* Fedde 及芍叶紫堇 *C. paeonifolia*



图版 20 地丁草 *Corydalis bungeana* Turcz.

1. 植株; 2. 花; 3. 雄蕊及雌蕊; 4. 种子。

(Steph.) Pers. 分布, 我们未见到标本, 仅志于此, 留待考查。

山柑亚目 *Capparidinae*

39. 十字花科 *Cruciferae*

一、二年生或多年生草本, 稀稍呈灌木状, 植株无毛或有单毛、分枝毛、星状毛或腺毛。茎直立、斜升或铺散。叶通常互生, 单叶或羽状复叶, 不具托叶。总状花序, 着生于茎顶或出于叶腋, 通常无苞片及小苞片; 花两性, 整齐; 萼片 4, 排列为二轮, 相等或不相等, 有时基部呈囊状, 尤以内轮位于两侧者显著; 花瓣 4, 稀无花瓣, 通常有直立的瓣爪和开展的瓣片; 雄蕊 6, 为四强雄蕊, 与萼片对生, 即位于前方与后方的各 2 枚雄蕊较长, 位于两侧的 2 枚雄蕊较短, 通常分离, 有时长雄蕊成对合生, 雄蕊很少为 4 或 2, 蜜腺位于花

丝基部,长雄蕊基部的蜜腺有时无,蜜腺形状和排列方式多种多样;子房通常2室,中间有假隔膜或隔膜没有完全形成,而有隔膜穿孔或甚至完全没有形成,而子房仍为一室;花柱明显或无花柱,柱头头状或二裂,裂片很少彼此连合;胚珠通常多数,弯生或倒生。果实为长角果或短角果,开裂、不开裂、成节段脱落或为一室含一种子,呈坚果状;种子无胚乳,胚充满种子,由于胚根与子叶的位置不同,可分为子叶缘倚(○=)、子叶背倚(○||)、子叶纵折(○>>)、子叶卷折(○|||)或子叶回折(○|||)等。

本科约300属,3000种左右,主要分布于北温带,多数在地中海地区。我国约有85属300种以上;东北产35属88种13变种1变型(其中包括栽培种和外来种)。

属 检 索 表

1. 果实为长角果(但 *Rorippa globosa* 和 *R. barbareifolia* 为短角果)。
 2. 果实为无节的长角果,开裂。
 3. 子叶背倚或纵折。
 4. 子叶纵折(芸苔族 *Brassicaceae*)。
 5. 种子成一行排列。
 6. 花黄色或淡黄色;长角果圆柱形或稍扁;长雄蕊基部有蜜腺。
 7. 果喙圆柱形;果瓣有1条明显脉或有时兼有2条不明显侧脉……1. 芸苔属 *Brassica* L.
 7. 果喙剑形,扁平;果瓣有3—7条均等的脉……………2. 白芥属 *Sinapis* L.
 6. 花紫色或淡红色;长角果线形而有四棱;长雄蕊基部无蜜腺……………3. 诸葛菜属 *Orychophragmus* Bunge
 5. 种子成二行排列。
 8. 柱头小,二浅裂,裂片靠合,中间只有一缝痕;花瓣有明显紫色脉纹;果喙剑形……………4. 芝麻菜属 *Eruca* Adans.
 8. 柱头大,二浅裂,裂片分离,不靠合;花瓣无紫色脉纹;果喙圆柱形……………5. 二列芥属 *Diplotaxis* DC.
 4. 子叶背倚,不纵折(仅 *Dontostemon hispidus* 为子叶缘倚,蒜芥族 *Sisymbrieae*)。
 9. 柱头长圆形,二深裂,裂片靠合,中间只有一条缝痕……………30. 香花草属 *Hesperis* L.
 9. 柱头头状,通常二浅裂。
 10. 植株有二叉状毛、分枝毛、星状毛或混有腺毛。
 11. 花黄色。
 12. 叶全缘或浅波状;雄蕊比花瓣短;种子浸湿后不带粘性……………31. 糖芥属 *Erysimum* L.
 12. 叶羽状分裂;雄蕊比花瓣长;种子浸湿后带粘性……………33. 播娘蒿属 *Descurainia* Webb. et Berthel.
 11. 花白色、蔷薇色或粉紫色。
 13. 叶羽状分裂;长雄蕊基部有蜜腺;长角果无毛……………35. 裂叶芥属 *Smelowskia* C. A. Mey.
 13. 叶全缘;长雄蕊基部无蜜腺;长角果有星状毛……………34. 星毛芥属 *Berteorella* O. E. Schulz
 10. 植株无毛或有单毛和腺毛。
 14. 花黄色;果瓣有3条纵脉;植株无毛或有单毛,但不杂有腺毛……………32. 蒜芥属 *Sisymbrium* L.

14. 花白色、淡紫色或紫红色;果瓣有一条中脉;植株有单毛,通常杂有腺毛。
15. 长雄蕊离生,长雄蕊的花丝上部内侧有囊状突起物;叶为栉齿状或有羽状缺刻..... 27. 栉叶芥属 *Dimorphostemon* Kitag.
15. 长雄蕊成对合生,无突起物;叶不分裂,全缘或有牙齿..... 28. 花旗羊属 *Dentostemon* Andrz.
3. 子叶缘倚(南芥族 *Arabideae*)。
16. 花黄色。
17. 长角果长圆形或圆柱形,幼果近圆柱形..... 25. 薺菜属 *Rorippa* Scop.
17. 长角果线状,近四棱形,幼果明显四棱形..... 22. 山芥属 *Barbarea* R. Br.
16. 花白色、蔷薇色或淡紫色、紫红色,稀为淡黄白色。
18. 果瓣无中脉。
19. 全株无毛或有单毛;长雄蕊有蜜腺..... 21. 碎米芥属 *Cardamine* L.
19. 全株有分枝状短柔毛;长雄蕊无蜜腺..... 24. 曙南芥属 *Stevenia* Adams et Fisch.
18. 果瓣有中脉或明显中脉。
21. 植株有星状毛、分枝毛和单毛;种子在角果中成一至二行排列..... 23. 南芥属 *Arabis* L.
21. 植株有单毛和腺毛,无分枝毛(蒜芥族 *Sisymbriaceae*)..... 29. 香芥属 *Clausia* Korn.-Tr.
2. 果实具节或为缢缩的长角果,节间为横隔膜所隔开,各含1—2粒种子,果实不开裂。
22. 子叶纵折;长角果种子间形成缢缩或具有横壁而成为单种子的节段,有长喙(萝卜族 *Raphanaceae*)..... 6. 萝卜属 *Raphanus* L.
22. 子叶缘倚;长角果每节段含1—2粒种子,有短喙(肉叶芥族 *Cakileae*)..... 7. 离子草属 *Chorispora* R. Br. ex G. DC.
1. 果实为短角果。
23. 短角果开裂(但 *Cardaria* 属不开裂)。
24. 短角果具极为狭窄的隔膜,隔膜比果瓣显著狭窄,常与果瓣垂直。
25. 子叶背倚(独行菜族 *Lepidieae*, 但 *Lepidium virginianum* 为子叶缘倚)。
26. 短角果圆形、卵形或椭圆形,每室有1粒种子..... 8. 独行菜属 *Lepidium* L.
26. 短角果倒三角形,每室有多数种子..... 10. 芥属 *Capsella* Medic.
25. 子叶缘倚(遏蓝菜族 *Thlaspidaceae*)..... 11. 遏蓝菜属 *Thlaspi* L.
24. 短角果具宽广的隔膜,隔膜与果瓣近等宽或至少与果实直径(横断面为圆形)近相等。
27. 子叶背倚(亚麻芥族 *Camelineae*, 但我国西北产 *Dilophia montana* 为子叶缘倚)..... 20. 亚麻芥属 *Camelina* Crantz.
27. 子叶缘倚。
28. 植株具分枝毛或星状毛,有时有单毛;短角果压扁或稍凸起,横断面不为圆形(庭荠族 *Alyssineae*)。
29. 花黄色。
30. 短角果长圆形或倒卵状长圆形,每室有数粒种子..... 19. 葶苈属 *Draba* L.
30. 短角果圆形或广椭圆形,每室有1—2粒种子..... 16. 庭荠属 *Alyssum* L.
29. 花白色或蔷薇色。
31. 花瓣二深裂,短雄蕊的花丝基部有牙齿..... 18. 团扇芥属 *Berteroa* DC.
31. 花瓣全缘或微凹;雄蕊的花丝无牙齿。
32. 短角果椭圆形或广椭圆形或椭圆状卵形,每室有1粒种子..... 17. 裸蒴芥属 *Ptilotrichum* C. A. Mey.

32. 短角果长圆形或线状长圆形(东北地区种类),每室有多粒种子.....
 19. 葶苈属 *Draba* L.
28. 植株无毛或有单毛;短角果球形或椭圆形,横断面为圆形(南芥族 *Arabideae*)。
 33. 花黄色;短角果不膨大,球形或广椭圆形;基生叶羽状分裂;根非肉质.....
 25. 蔊菜属 *Rorippa* Scop.
33. 花白色;短角果膨大,椭圆形;基生叶长圆形,不分裂;根肥大,肉质.....
 26. 马萝卜属 *Armoracia* Gartn.-Mey.-Scherb.
23. 短角果不开裂。
 34. 短角果非坚果状,膨胀(独行菜族 *Lepideae*)..... 9. 群心菜属 *Cardaria* Desv.
 34. 短角果坚果状,不膨胀。
 35. 子叶背倚;短角果通常一室,有1粒种子(菘蓝族 *Isatideae*)。
 36. 短角果扁平,有翅。
 37. 短角果周围有翅;茎生叶基部箭形..... 12. 菘蓝属 *Isatis* L.
 37. 短角果两端有针状或舌状长翅;茎生叶基部非箭形..... 13. 沙芥属 *Pugianium* Gaertn.
 36. 短角果球形,无翅..... 14. 球果芥属 *Noelia* Desv.
 35. 子叶卷折;短角果二室,每室含1粒种子,通常一室在另一室之上或并列,稀只一室发育
 (匙芥族 *Bunieae*)..... 15. 匙芥属 *Bunias* L.

芸苔族 *Brassicaceae*

1. 芸苔属 *Brassica* L.

L. Sp. Pl. (1753) 666.

一年生、二年生或多年生草本,全株有单毛或无毛,有时被白粉。基生叶与茎下部叶通常有柄,多为大头羽裂或不分裂,上部叶抱茎或不抱茎,无柄或有短柄,叶片全缘、有缺刻或有牙齿。花黄色或淡黄色,稀白色;萼片直立或开展,外侧萼片较狭,先端兜状,内侧萼片较宽,基部稍呈囊状;花瓣有长爪,瓣片倒卵状椭圆形或近圆形;雄蕊6,分离,在短雄蕊基部内侧各有1较大的肾形蜜腺,在长雄蕊基部外侧各有1小形棒状或头状蜜腺;子房无柄,花柱明显,柱头扁平,头状,稍2浅裂。长角果圆柱形,稍扁,开裂,先端通常有长喙,果瓣有明显中脉,有时有不明显侧脉;种子球形或卵形,成一行排列,子叶纵折。

东北主要有7栽培种,5栽培变种。

种 检 索 表

1. 植物不具地下块茎或块根。
 2. 茎上部叶抱茎或显著抱茎或有耳,无柄。
 3. 花直径2—2.5厘米,花瓣长17—20毫米,淡黄色;植株灰蓝绿色。
 4. 基生叶和茎下部叶广倒卵形或近圆形;营养体的叶紧密包卷成球形.....
 1. 甘蓝 *B. oleracea* L. var. *capitata* L.
 4. 基生叶和茎下部叶长圆形至椭圆形,叶不包卷成球形,中间生成可食用的菜花(即中央的花序轴,花梗和未发育的花蕾及苞片密集成的乳白色的肉质头状体).....
 2. 菜花 *B. oleracea* L. var. *botrytis* L.
 3. 花直径1.2—1.5(2)厘米,花瓣长9—12毫米,黄色或鲜黄色;植株灰绿色、绿色或深绿色。
 5. 基生叶不发育成丛,叶柄狭,不肥厚;一年生植物,栽培供榨油用.....7. 油菜 *B. campestris* L.

5. 基生叶可发育成丛, 常常大而明显, 叶柄宽, 扁平状或肥厚成肉质状; 一、二年生植物, 栽培供食用。
6. 基生叶的叶柄宽扁而有翅, 叶片绿色, 边缘波状, 皱缩不平, 有不整齐的大牙齿或缺刻…………… 8. 白菜 *B. pekinensis* (Lour.) Rupr.
6. 基生叶的叶柄无翅, 叶片深绿色, 边缘不皱缩, 全缘或有微齿…………… 9. 青菜 *B. chinensis* L.
2. 茎生叶不抱茎, 通常有柄; 花小, 直径 1—1.5 厘米, 花瓣长 7—10 毫米; 植株绿色, 通常栽培作“芥末面”调味用或榨油用…………… 5. 芥末 *B. juncea* (L.) Coss
1. 植物具地下块根或块茎, 栽培供食用。
7. 植物具块茎, 块茎球形或扁球形; 花淡黄色, 直径 2—2.5 厘米…………… 3. 擘蓝 *B. caulorapa* Pasq
7. 植物具块根; 花黄色, 直径约 1.5—2 厘米。
8. 植株灰绿色; 茎下部叶顶裂片比布留克小或叶不分裂或羽状分裂, 边缘有不整齐大牙齿或缺刻, 茎上部叶无柄, 不抱茎; 块根圆锥形, 有辣味…………… 6. 芥菜 *B. napiformis* Bailey
8. 植株灰蓝绿色; 茎下部叶顶裂片特大, 长达 28 厘米, 边缘有不整齐微凸的波状牙齿, 茎上部叶基部抱茎; 块根大, 倒卵形或纺锤形, 无辣味…………… 4. 布留克 *B. napobrassica* (L.) Mill.
1. 甘蓝 (本草拾遗); 疙瘩白、大头菜 (东北) (图版 21)

Brassica oleracea L. var. *capitata* L. Sp. Pl. (1753) 667; O. E. Schulz in Engler, Pflanzenr. IV. 105, Heft 70 (1919) 31, fig. 11, E; Bailey, Gent. Herb. 1 (1922) 78; 中国高等植物图鉴 II (1972) 30, 图 1789.

一、二年生草本, 高 60—100 厘米, 全株无毛, 有白粉。茎直立, 圆柱形, 自基部分枝。茎中下部叶广倒卵形或近圆形, 无柄或近无柄, 灰蓝绿色, 长 10—15 厘米, 宽 7—10 厘米, 基部楔形至广楔形, 顶端钝圆, 边缘有不整齐大牙齿, 并呈皱波状; 茎上部叶渐向上渐狭而小, 狭倒卵形至倒披针形。总状花序顶生及腋生; 花淡黄色, 径 2—2.5 厘米; 萼片于花期直立; 长约 10 毫米, 淡绿色或黄绿色, 外侧萼片披针形, 内侧萼片长圆状卵形; 花瓣有长爪, 瓣片广椭圆状倒卵形或近圆形, 连爪长 1.7—2 厘米。长角果两侧稍压扁, 长 10—12 厘米, 宽 5—8 毫米, 果瓣有一条中脉, 喙呈圆锥形, 长 2—2.5 厘米; 种子近球形, 表面有细网纹, 子叶纵折。

东北及全国各地普遍栽培。世界各国亦均普遍栽培。

叶包卷成球形部分东北通称大头菜或疙瘩白, 作蔬菜食用。栽培品种很多, 常见的有金早生、丹麦、黄苗、继成、大平头、黑叶小平头等。

甘蓝与菜花幼苗相似, 其主要区别是甘蓝幼苗的叶短而宽, 广椭圆形, 边缘不皱曲; 菜花幼苗的叶较长, 椭圆形, 基部有时有 1 对小裂片, 边缘皱曲。

东北地区还有一种抱子甘蓝 *B. oleracea* L. var. *gemmifera* Zenker, 又名汤菜或球芽甘蓝, 其与甘蓝的区别为: 主茎伸长, 不分枝, 直立, 高 60—90 厘米, 叶腋间生头状的叶芽, 供食用, 在东北南部各大城市有少量栽培。

2. 菜花 (通称); 花椰菜 (经济植物手册、中国高等植物图鉴) (图版 22)

Brassica oleracea L. var. *botrytis* L. Sp. Pl. (1753) 667; O. E. Schulz in Engler, Pflanzenr. IV. 105, Heft. 70 (1919) 32, fig. 12; Bailey Gent. Heeb. 1 (1922) 79.

一、二年生草本, 高 60—90 厘米, 全株无毛, 有白粉。茎直立, 圆柱状, 有棱, 自下部分枝。基生叶及茎下部叶有长柄, 柄上常有小裂片, 有时叶片基部下延成翼, 叶片灰蓝绿色,



图版 21 甘蓝 *Brassica oleracea* L. var. *capitata* L.

1. 幼苗叶； 2. 营养体(食用大头菜)； 3. 花序一部分。

长圆形至椭圆形，长达 35 厘米，宽 8—16 厘米，先端钝，边缘有不整齐的小牙齿，并常呈波状皱，主脉明显；茎中上部叶无柄，较小而狭，长圆形至披针形，基部抱茎。总状花序顶生及腋生；花淡黄色，后渐变成白色，径约 2 厘米；萼片长圆状披针形，长约 1 厘米，外侧萼片



图版 22 菜花 *Brassica oleracea* L. var. *botrytis* L.

1. 幼苗; 2. 食用菜花部分; 3. 花序一部分; 4. 外侧萼片;
5. 内侧萼片; 6. 花瓣; 7. 雌蕊及雄蕊; 8. 长角果。

较狭,先端兜状;花瓣有长爪,瓣片广椭圆状倒卵形或近圆形,连爪长1.8—2厘米。长角果两侧稍压扁,长5—9厘米,宽3—5毫米,直或稍弯,果瓣有一条中脉,顶端有明显的喙,喙长1—1.2厘米;种子广椭圆形,长近2毫米,宽1—5毫米余,表面有细网纹,子叶纵折。

东北南部有栽培。

食用菜花是由未发育的花序轴、花梗、花蕾及苞片密集成的乳白色肉质头状体。东北地区栽培的菜花品种主要的有瑞士雪球和荷兰雪球，瑞士雪球主要栽培于春季，生育期较短，100天左右，叶长而狭；荷兰雪球主要在夏季栽植，生育期约120天左右，叶较宽些。

3. 擘蓝（农政全书）；球茎甘蓝（中国植物图鉴）；甘蓝（中国高等植物图鉴）

Brassica caulorapa Pasq. Catal. Ort. Bot. Nap. (1867) 17; Bailey Gent. Herb. 1 (1922) 79; 中国高等植物图鉴 II (1972) 30, 图 1790.—*B. oleracea* L. var. *gongylodes* L. Sp. Pl. (1753) 667; O. E. Schulz in Engler, Pflanzenr. IV. 105, Heft 70 (1919) 32, fig. 11, B.

二年生草本，高达1米，全株无毛，有白粉。茎膨大成肉质球茎，径5—10厘米，绿色或稍带紫红色。叶集生于球茎上部，有长柄，抽苔后，地上茎直立，自基部分枝，圆柱状，稍有棱，有时灰紫色，茎生叶及茎下部叶有长柄，柄长4—8厘米，叶片椭圆形至长圆形，先端钝或渐狭，基部通常偏斜，有时有小裂片，边缘有不整齐缺刻或缺刻状牙齿，长8—15厘米，宽4—8厘米，有时主脉带紫色；茎中部叶有时有柄，中、上部叶向上渐小而狭，狭长圆形、披针形或近线形，茎上部叶无柄，稍抱茎。总状花序顶生及腋生，花淡黄色，径2—2.5厘米；萼片于花期直立；花瓣倒卵形，先端圆形，基部渐狭成爪，长约2厘米。长角果两侧稍压扁，果瓣有一条中脉，喙锥状，长1厘米，种子间稍缢缩；种子小，径1—2毫米，子叶纵折。

东北及全国各地均有栽培，作蔬菜食用。世界其他地区亦常有栽培。

用途：球茎可作蔬菜，炒食或腌制咸菜食用。种子可榨油，供食用。

4. 布留克（东北）（图版 23）

Brassica napobrassica (L.) Mill. Gard. Dict. ed. 8 (1768) n. 2; Bailey Gent. Herb. 1 (1922) 81, fig. 30 (right).—*B. oleracea* L. var. *napobrassica* L. Sp. Pl. (1753) 667.—*B. campestris* L. var. *napobrassica* DC. Syst. Nat. II (1821) 589.—*B. napus* L. var. *esculenta* DC. l. c. (1821) 592; id. Prodr. I (1824) 214.—*B. napus* L. var. *napobrassica* (L.) Reichb. in Mosler's Handb. Gewächsk. 3 ed. II (1833) 120; O. E. Schulz in Engler, Pflanzenr. Heft 70, IV. 105 (1919) 44.

一、二年生草本，植株灰蓝绿色，被白粉，地下具有大的卵形或纺锤状肉质可食的块根，块根顶端常有多叶的或有叶痕的长颈。下部两侧各有一条纵沟，从纵沟生多数须根（侧根）。抽苔后茎高1.3—1.5米，粗2—3厘米，有圆棱，中部和上部多分枝。叶互生，茎生叶及茎下部叶有长柄，柄长达30厘米；叶片广椭圆形，长达35厘米，灰蓝绿色，无毛，大头羽裂，顶裂片广卵形或椭圆形，长达28厘米，宽达25厘米，边缘有不整齐微凸的波状牙齿，基部有3—5(7)个侧裂片；茎上部叶向上渐小，叶柄亦愈短，近上部叶无柄，叶片亦狭，长圆形，基部扩展呈耳状抱茎。总状花序顶生或腋生，开花时花高出花蕾，花梗在花期稍斜向开展，长达4厘米，果期水平开展，长达6厘米；花黄色，直径(1.5)1.7—2厘米；萼片花期开展，披针形，淡黄绿色；花瓣长约1.2厘米，瓣片广倒卵形或近圆形，具爪，瓣片的瓣爪稍短；子房无毛。长角果细圆柱状，两侧稍压扁，长4.5—6厘米，宽约5毫米，喙长1—1.5厘米，子叶纵折。



图版 23 布留克 *Brassica napobrassica* (L.) Mill.

1. 块根; 2. 下部基生叶; 3. 花序一部分。

主要栽培于东北北部地区,全国其他一些省分亦常有栽培。欧美各国亦多栽培。

用途: 布留克于东北北部大量栽培,利用其块根作蔬菜,可盐腌或酱渍作咸菜,很脆,供食用,又可炒食或煮食,亦可生食。



图版 24 芥末 *Brassica juncea* (L.) Coss.

1. 下部茎生叶; 2. 花序一部分。

布留克的块根大,无辣味,与芥菜 *B. napiformis* 不同,另外叶呈灰蓝绿色,顶裂片特大,抽苔后茎上部叶基部抱茎等特征,易与芥菜区别。

5. 芥末(东北通称);芥(名医别录);芥菜(种子植物名称、中国高等植物图鉴)(图版 24)

Brassica juncea (L.) Coss. in Bull. Soc. Bot. France VI (1859) 609; Bailey Gent. Herb. 1 (1922) 91; 中国高等植物图鉴 II (1972) 32, 图 1794.——*B. juncea* (L.) Czern. et Coss. ex Czern. Consp. pl. Chark, (1859) 8; Sinsk. in Bull. Appl. Bot. Gen. Pl. Breed XIX (1928) 331; id. in Kom. Fl. URSS. VIII (1939) 465.——*Sinapis juncea* L. Sp. Pl. (1753) 668 (excl. syn. Herm.).

一年生草本,高 30—90 厘米,植株绿色,通常下部有糙硬毛,稀无毛,常有白粉。茎直立,有分枝。基生叶通常早落,不分裂或基部有 1—3 个小裂片;茎下部叶有柄,叶柄近圆形,近基部有浅槽,疏生糙硬毛;叶片通常大头羽裂,顶裂片较大,下部有明显 2—3 对小裂片,边缘有牙齿或缺刻,叶片椭圆形或倒卵形,长 4—10 厘米,宽 2—5 厘米,疏生糙硬毛,稀无毛;茎中部叶似下部叶;上部叶长圆状披针形,全缘。总状花序花后伸长,花黄色,直径(1)1.2—1.5 厘米;萼片披针形,淡黄色,长约 5 毫米,外侧萼片较狭;花瓣倒卵形,长 7—10 毫米,基部渐狭成短爪;子房无柄,花柱长约 2 毫米。长角果线形,略成四棱形,长 3—5 毫米,宽 2—3 毫米表面有小丘状突起;果瓣淡黄色,有明显中脉及侧脉,喙细,圆锥状,约为长角果的 1/5;种子球形,暗褐色,稀为黄色,直径约 1 毫米,表面有凹点,子叶纵折。

生于杂草地或栽培。吉林省珲春县及黑龙江省哈尔滨市附近见有野生;内蒙古昭乌达盟及黑龙江省大小兴安岭地区见有栽培。分布于中国、苏联、蒙古以及栽培于世界其他一些地区。

用途:本种为一种优良的蜜源植物;种子含油量达 30%,供榨油用;种子含芥子素,有辣味,磨成粉称“芥末面”,作调味料食用。

本种在栽培过程中,叶的形状变化很多,前人曾根据叶分裂的程度或全缘、不分裂等,将其区分为不同的类型。在东北地区曾见到过叶分裂较深的类型,栽培作蔬菜食用的主要是雪里红(通称) var. *multiceps* Tsen et Lee in Hortus Sinicus Bull. n. 2 (1942) 20. 主要特征为基生叶及茎下部叶倒披针形、椭圆形至长圆形,通常中上部稍宽,边缘有缺刻及不整齐的锐尖重锯齿。

栽培于我国东北及其他一些省区。秋季将其基生叶作蔬菜食用。种子有辣味,磨成粉可代芥末面,作调味料食用。

6. 芥菜(东北通称);玉根(辽宁);芥菜疙瘩(东北植物检索表)(图版 25)

Brassica napiformis Bailey, Bull. 67, Cornell. Univ. Agr. Exp. Sta. (1894) 187, 189; id. Gent. Herb. 1 (1922) 83, fig. 31, 32; id. Standart Cycl. Hort. I (1914) 543, fig. 632.

一、二年生草本,高 60—140 厘米,全株稍被白粉,无毛。块根通常圆锥形,下部两侧各有一条纵沟,从纵沟部生出须根。茎直立,圆柱形,自基部分枝,叶较稀疏,节间较长;茎中下部叶有柄,大头羽裂,而有少数小裂片或不裂而成椭圆形或倒卵状椭圆形,长达 20 厘米,宽 7—10 厘米,基部通常下延至柄成翼,先端略钝圆,边缘有不整齐的大牙齿或稍呈缺刻状;茎上部叶向上渐小而狭,且无柄,不抱茎。总状花序顶生及腋生,花黄色,径约 1.5



图版 25 芥菜 *Brassica napiformis* Bailey

1. 块根； 2. 下部茎生叶； 3. 花序一部分。花叶芥菜 *Brassica napiformis* Bailey var. *multisecta* Bar. 4. 基生叶。

厘米；萼片于花期开展，长约 6 毫米，黄绿色，外侧萼片披针形，内侧萼片长圆状卵形；花瓣成对并生，瓣片倒卵形，基部狭细有爪，顶端常微凹连爪长 8—10 毫米。长角果长 3.5—5.5 厘米，宽约 4 毫米，两侧稍压扁；果瓣有一条中脉，喙圆锥形，稍压扁，长 6—7 毫米；果梗长约 1 厘米；种子小，黑褐色，球形，径 1.5 毫米，表面有细网纹，子叶纵折。

东北及全国各省普遍栽培,世界其他国家亦常有栽培。

用途:芥菜块根盐腌或酱渍供食用,又可与萝卜一起做辣菜食用。

东北地区过去曾栽培过芜菁 *B. rapa* L. 其块根球形或扁球形,两侧无纵沟,只在块根下部生须根,无辣味;茎上部叶无柄,抱茎,亦易与芥菜区别。

花叶芥菜 var. *multisecta* Bar. in Fedde, Repert. 63, Heft 3 (1960) fig. 2. 基生叶及茎下部叶 1—2 次羽状分裂;茎中上部叶近羽状浅裂或成缺刻状,栽培于东北各地,用途同芥菜。

7. 油菜 (通称); 芸苔 (唐本草) (图版 26)

Brassica campestris L. Sp. Pl. (1753) 666; Bailey, Gent. Herb. I (1922) 84, fig. 21; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. I (1915) 170, 172 et 173 (tab. geogr.); Sinsk. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 462; 中国高等植物图鉴 II (1972) 31, 图 1792.——*B. campestris* L. var. *oleifera praecox* DC. Syst. II (1821) 589.——*B. campestris* L. var. *oleifera* DC. Prodr. I (1824) 214.

一年生草本,高 35—80 厘米,全株无毛或微有毛,被白粉。茎直立,圆柱形,自基部分枝。基生叶及近基部的茎生叶有柄,叶柄狭,不肥厚;叶片大头羽裂,长达 20 厘米,宽达 10 厘米,边缘有不整齐的大牙齿或缺刻,其他茎生叶向上渐小,无柄,长圆状倒卵形、长圆形或长圆状披针形等,基部抱茎,先端近圆形或渐尖,全缘或微有齿。总状花序顶生或腋生,花鲜黄色,径 1.5—2 厘米;萼片于花期开展,披针形,黄绿色至黄色;花瓣长约 12 毫米,瓣片倒卵形至近圆形,瓣爪很短。长角果圆柱状,稍压扁,连喙长 4—7 厘米,宽达 5 毫米,果瓣具一条中脉,喙长可达 2.5 厘米;种子近球形,棕色,径约 1.5 毫米,子叶纵折。

本种在欧亚大陆许多地方均有栽培,在我国长江流域及西北地区也有大量栽培,为我国重要的油料作物之一。近年来引进于辽宁省,栽培面积正在不断扩大,为解决食用油问题起到了重要作用。在内蒙古额尔古纳右旗亦曾见生于荒地杂草地等处,成为野生状态。

种子含油量 38—40%;除种子榨油供食用外,嫩茎叶亦可作蔬菜食用;种子可供药用。

8. 白菜 (通称); 大白菜 (经济植物手册) (图版 27)

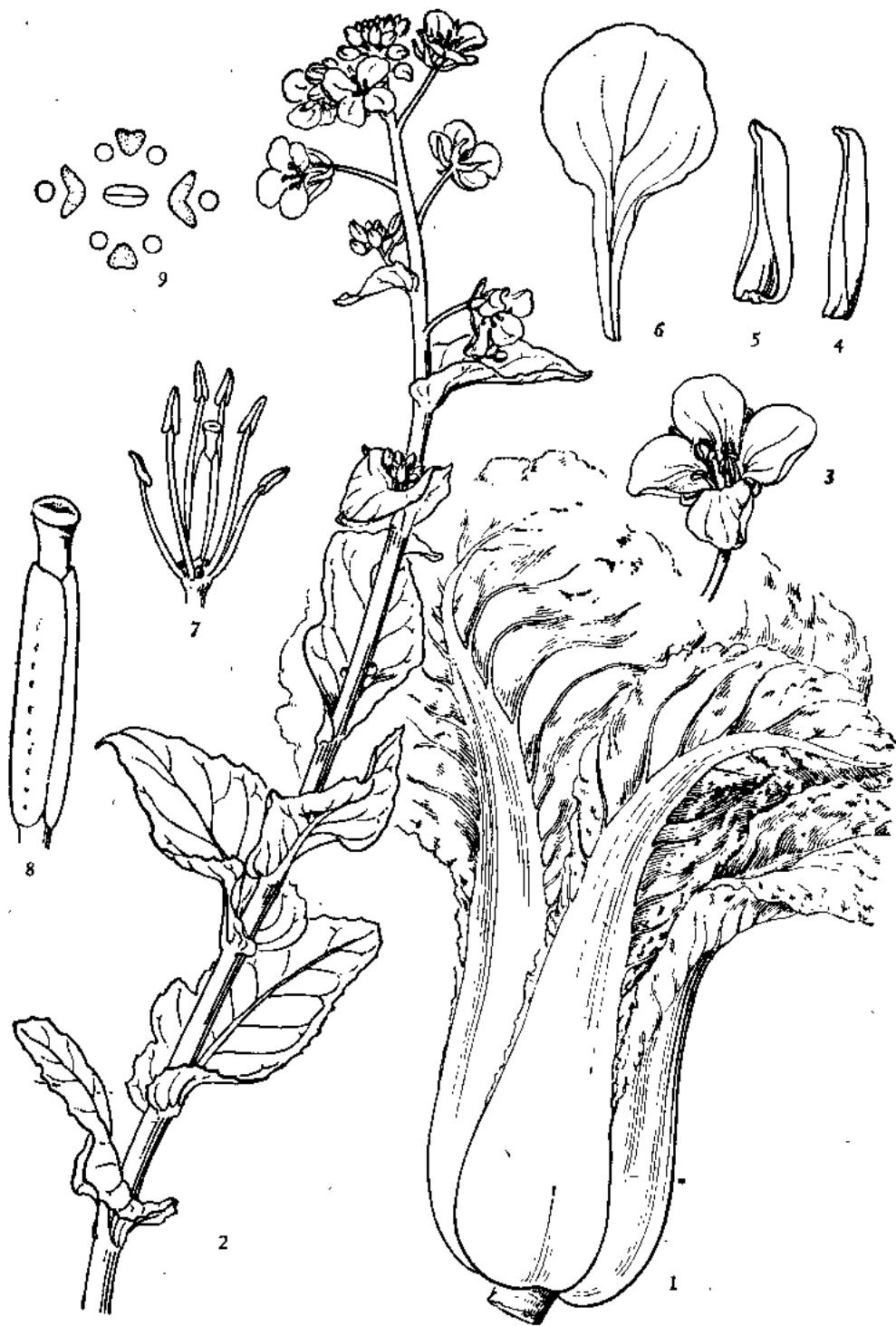
Brassica pekinensis (Lour.) Rupr. Fl. Ingr. I (1860) 96; Bailey Gent. Herb. I (1922) 97, fig. 43; 中国高等植物图鉴 II (1972) 33, 图 1795.——*B. pe-tsai* Bailey, Standard, Cycl. Hort. I (1914) 543, fig. 633.——*Sinapis pekinensis* Lour Fl. Cochin (1790) 440.

一、二年生草本,高达 1 米,全株稍有白粉,无毛。茎粗壮,直立,圆柱形,自基部分枝。基生叶及基部的茎生叶有柄,叶片长圆形,基部沿叶柄下延成翼,顶端钝圆,边缘有不整齐的大牙齿或呈缺刻状,并显著皱缩;叶柄及中脉宽而扁,白色;茎下部及中部的叶形似基生叶,但无柄,抱茎,叶长 15—22 厘米,宽可达 13 厘米;茎上部叶向上渐小而狭,披针形,先端稍尖,基部抱茎。总状花序顶生及腋生,花后伸长;花鲜黄色,径 1.2—1.5 厘米;萼片于花期直立,淡绿色至黄色,长圆形或狭卵形,长约 5 毫米;花瓣倒卵形,长约 9 毫米,基部渐狭成爪。长角果两侧压扁,直立,几与主轴平行,连喙长 6—8 厘米,宽约 8 毫米,有长喙,喙圆锥状,稍扁,长 1.3—2 厘米,果瓣有一条明显的中脉;种子黑褐色,近球形,径约 2 毫米,子叶纵折。



图版 26 油菜 *Brassica campestris* L.

1. 下部基生叶; 2. 花序。



图版 27 白菜 *Brassica pekinensis* (Lour.) Rupr.

1. 营养体； 2. 花序一部分； 3. 花； 4. 外侧萼片； 5. 内侧萼片； 6. 花瓣； 7. 雌蕊及雄蕊 8. 子房； 9. 蜜腺示意图。

原产我国北部，东北地区普遍栽培。

白菜是我国北方地区秋、冬季节最主要的蔬菜之一，其食用部分是由多数基生叶密集包卷而成的营养体。

在东北地区栽培有很多品种,主要的有“青邦核头”、“二青邦”(小白菜、春白菜)、“六十天还家”及“山东菜”等。

9. 青菜(东北植物检索表、中国高等植物图鉴);油菜(东北);小油菜(经济植物手册)
(图版 28)



图版 28 青菜 *Brassica chinensis* L.

1. 营养体; 2. 花序一部分。

Brassica chinensis L. Centur. I (1755) 19; Bailey, Gent. Herb. I(1922) 99; Cheo in Bot. Bull. Acad. Sin. II (1948) 181; 胡先骕, 经济植物手册, 上册 (第二分册) (1955) 449; 中国高等植物图鉴 II (1972) 34, 图 1797; 秦岭植物志 I (1974) 399.—*B. napus* L. var. *chinensis* (L.) O. E. Schulz in Engler, Pflanzenr. IV. 105, Heft 70 (1919) 45.

一、二年生草本,高 35—70 厘米,通常无毛,全株稍被白粉。茎直立,粗壮,自下部或基部分枝。基生叶及茎下部叶有长柄,柄长达 10 厘米,宽而扁,宽达 2 厘米,肥厚,浅绿色或近白色,叶片广椭圆形、近圆形或倒卵形,基部圆形或广楔形,向叶柄处微下延,先端圆形,全缘或微有齿,表面无毛,背面无毛或稍有毛;茎中上部叶愈向上叶柄愈短,叶片愈狭且小,最上部叶则无柄抱茎。总状花序顶生及腋生,花黄色,直径 1.3—1.5 厘米;萼片黄绿色,长圆状披针形,花期稍开展;花瓣倒卵形,基部渐狭成短爪,先端圆。长角果线形,长 2—6 厘米,宽 3—4 毫米,喙细,长 8—12 毫米,果瓣有明显中脉;种子球形,直径 1—1.5 毫米,紫褐色,子叶纵折。

栽培于我国东北各大城市及其他省区。供作蔬菜食用。

食用小油菜是由多数基生叶集生而成的营养体,在东北地区,春、夏、秋季皆可栽培供食用。

2. 白芥属 *Sinapis* L.

L. Sp. Pl. (1753) 668.

一年生草本,稍有单毛,茎直立,分枝。叶全缘或大头羽裂。总状花序顶生,花黄色;萼片分离,不成囊状;花瓣倒卵状椭圆形,基部有爪;蜜腺在每一短雄蕊内侧者通常为肾形,在每对长雄蕊外侧者呈舌状,雄蕊 6;子房无柄,花柱至果期逐渐过渡为喙,柱头大,微二浅裂。长角果圆柱形,先端有长的剑形扁喙;果瓣坚硬,表面呈小丘状突起,有 3—7 条均等的脉;种子球形,成一行排列,子叶纵折,二浅裂。

东北只有 1 栽培种。

白芥(开宝本草、中药志)

Sinapis alba L. Sp. Pl. (1753) 668; O. E. Schulz in Engler, Pflanzenr, Heft 70, IV. 105 (1919) 129; Sinsk. in Bull. Appl. Bot. & Pl.-breed. XIX (1928) 407; id. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 468 (excl. syn. *S. dissecta* Lag.) Nyárády in Sävulescu Fl. R. P. R. III (1955) 471, pl. 78, fig. 3, 3a.—*Brassica hirta* Moench, Meth. Suppl. (1802) 8 84.—*B. alba* Rabenhorst, Fl. lusatica I (1839) 184; Boiss. Voy. Bot. Midi de l, Esp. II (1839—1845) 39; 中药志 II (1959) 180, 图 114 (non Gilibert 1782).

一年生草本,时常有倒生糙硬毛,茎直立,分枝,高 25—60 厘米,稀可达 1 米。茎下部的叶有长柄,大头羽裂;顶裂片广椭圆形或卵形,三裂;侧裂片 2—3 对,较小;茎上部叶有短柄,叶片较小,裂片数目较少,最上部者常少分裂,皆有糙硬毛。总状花序顶生,花梗果期近水平开展,少有上升;萼片淡绿色,长圆形或长圆状卵形,先端圆形或稍钝,花瓣黄色,瓣片广卵形,往基部急狭为短爪;雄蕊 6。长角果直立或弯曲,圆柱状,粗硬,表面呈小丘状突起和稍缢缩,具开展糙硬毛,长 2—3 厘米,先端有长的剑形扁喙,喙与果瓣近相等;果

瓣有3—7条均等的脉；种子圆形，淡黄白色，成一行排列，子叶纵折。

本种原产地中海地区，现栽培于世界各地，我国少数地区有栽培，在东北辽宁省庄河县栽培之，主要供药用。



图版 29 诸葛菜 *Orychophragmus violaceus* (L.) O. F. Schulz

1. 下部茎生叶； 2. 花序； 3. 蜜腺(示意图)； 4. 长角果。

3. 诸葛菜属 *Orychophragmus* Bunge

Bunge in Mém. Sav. Étrang. Acad. Sci. St.-Petersb. II (1833) 81.

一年生或二年生草本,无毛或略有毛,茎单一或从基部分枝。基生叶及下部茎生叶大头羽裂,通常有柄,茎上部叶有短柄或无柄,基部呈耳状抱茎。总状花序,花大型,紫红色或淡红色;萼片直立,内侧2片基部呈囊状;花瓣有长爪;雄蕊6,分离,在短雄蕊基部内侧有一近三角形蜜腺,长雄蕊无蜜腺。长角果线形,稍扁压,有四棱;果瓣开裂,有中脉;种子成一行排列,有时有翅,子叶纵折。

东北有1种。

诸葛菜(种子植物名称) (图版29)

Orychophragmus violaceus (L.) O. E. Schulz in Engler, Bot. Jahrb. LIV Beibl. 119 (1916) 56; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 114,图版29,图1; 中国高等植物图鉴 II (1972) 35,图1800。——*Brassica violacea* L. Sp. Pl. (1753) 667。——*Orychophragmus sonchifolius* Bunge in Mém. Sav. Étrang. Acad. Sci. St.-Petersb. II (1833) 81.

一年生或二年生草本,高10—40厘米,有白粉,无毛。茎圆柱形,直立,单一或从基部分枝。基生叶和茎下部叶有叶柄,稀茎下部叶可无柄呈耳状抱茎,大头羽裂,长4—8厘米,宽1.5—4厘米;顶裂片大,圆形或卵形,基部心形,先端钝,边缘有波状钝齿;侧裂片甚小,2—4对,长圆形或歪卵形,边缘有不整齐牙齿;茎上部叶狭卵形或长圆形,不裂,基部两侧耳状,抱茎,先端尖。总状花序顶生,花淡紫红色,直径2.5—3厘米;萼片狭披针形,淡紫红色或淡绿色,长1.2—1.5厘米,内侧2片基部略呈囊状,无毛;花瓣淡紫红色,长2.5—3厘米;瓣片倒卵形或近圆形,向基部渐狭为丝状爪,先端圆形;雄蕊6,花丝分离,花药线形,黄色,长6—8毫米;子房无柄,光滑。长角果线形,有四棱,果瓣有明显中脉,先端有钻状长喙;种子成一行排列,卵状椭圆形,长1.5—2毫米,黑褐色,子叶纵折。

生于山坡杂木林林缘或路旁。产于辽宁省鞍山市、金县、庄河县。分布于中国东北,华北,华东,西北等地。

陕西省秦岭地区居民,将其嫩茎叶经开水炸,冷水浸泡后,除去苦味,可作菜炒食。

4. 芝麻菜属 *Eruca* Adans.

Adans. Fam. d. Pl. II (1763) 418.

一年生或多年生草本,疏生白色长毛,茎直立或上升,分枝。叶通常羽状分裂或大头羽裂。花大型,萼片外侧者先端呈兜状,内侧者较宽,基部稍呈囊状;花瓣倒卵形,有长爪,白色、黄色或紫堇色,有暗色脉纹;雄蕊6,蜜腺在短雄蕊内侧者肥大,呈半月形,在每对长雄蕊外侧者呈舌状;子房无柄,花柱明显,剑形,柱头小,圆形,二浅裂,裂片靠合,中间只有一条缝痕。长角果直立,紧贴果轴,长圆形或椭圆状长圆形,肿胀,先端有剑形长喙;果瓣坚硬,开裂,中脉明显,其余的脉不明显或呈网状,隔膜膜质;种子球形,褐色,成2行排列,子叶纵折。

东北有1种。

芝麻菜(植物名实图考);臭菜(北镇) (图版30)



图版 30 芝麻菜 *Eruca sativa* Gars.

1. 幼苗; 2. 花序一部分; 3. 花瓣; 4. 蜜腺(示意图); 5. 长角果; 6. 柱头(放大)。

Eruca sativa Gars. Traite. Pl. Anim. II (1767) 166, pl. 259; O. E. Schulz in Engler, Pflanzenr. Heft. 70, IV. 105 (1919) 181; 中国高等植物图鉴 II (1972) 34, 图 1798.—*Brassica eruca* L. Sp. Pl. (1753) 667.

一年生草本,高 20—50 厘米,通常由上部分枝,有疏长毛或近无毛。叶肉质,有柄;基生叶全缘,大头羽裂或羽状分裂,疏生长毛,稀无毛;茎生叶羽状深裂,近无柄。总状花序顶生,花大型,萼片直立,长约 10 毫米,先端兜状,时常有近蛛丝状毛,内侧者稍钝,无毛;花瓣长 15—22 毫米,倒卵状楔形,上部开展,淡黄色,后变带白色,有紫色或褐色明显脉纹;雄蕊 6,花丝基部有蜜腺,在短雄蕊内侧的蜜腺肥大,在每对长雄蕊外侧者小,呈舌状。果期花梗变粗,紧贴果轴着生,长角果直立,紧贴果轴,长圆形或椭圆状长圆形,长 2—3 厘米,稍扁,无毛、近无毛或稍有毛,果瓣有明显中脉,喙甚长,剑形,压扁,长 5—10 毫米;种子球形或卵形,直径约 1.5 毫米,成 2 行排列,子叶纵折。

栽培于园圃或田地,亦见逸生于荒地或湿地,我国东北,华北,西北皆有栽培。分布于欧洲及非洲。

用途:栽培作蔬菜,嫩株可生食,种子可榨油,西北吃的清油,一部为本植物的种子榨成的。

本种为一富变化的多型种。根据我们栽培观察研究,如基生叶可有多形形状,最基部生者,通常全缘,偶而有少数缺刻,继而生者为大头羽裂或羽状分裂,其它如全株有毛或近无毛,果实有毛或无毛等,都有变异。O. E. Schulz (1919) 根据这些单一特征曾经划分一些变种或变型,在我们看来,很难把它们彼此分开。

5. 二列芥属 *Diplotaxis* DC.

DC. Syst. II (1821) 628; id. Prodr. I (1824) 221.

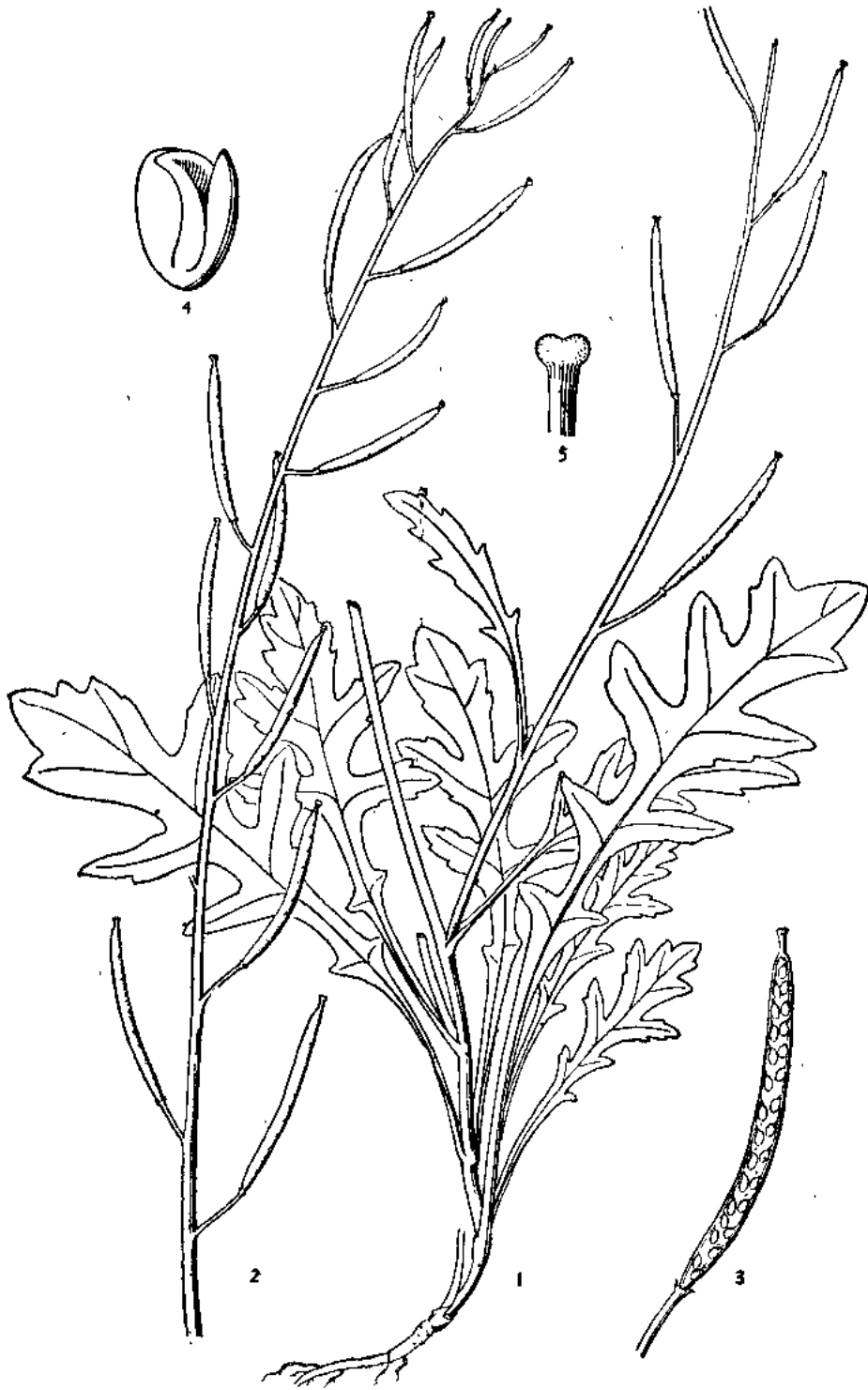
一年生或多年生草本,有单毛或无毛,茎直立或上升,分枝或有花萼。基生叶有柄,不分裂、大头羽裂或羽状全裂,上部叶无柄。总状花序,花小,黄色;萼片外侧者先端有时呈兜状,内侧者直立;花瓣倒卵形,基部楔形;雄蕊 6,蜜腺在短雄蕊内侧者肾形,在每对长雄蕊外侧者舌状;子房常有极短柄,柱头大,二浅裂,裂片分离,不靠合。长角果线形,近扁平,先端有短喙,喙圆柱形;果瓣扁平,有明显中脉及不明显网状脉,隔膜膜质;种子卵形,稍扁,成 2 行排列,子叶纵折。

中国只 1 种,为外来植物。

二列芥 (图版 31)

Diplotaxis muralis (L.) DC. Syst. II (1821) 634; id. Prodr. I (1824) 222; O. E. Schulz in Engler, Pflanzenr. Heft 70, IV. 105 (1919) 172; Vass. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 458; Nyárády in Săvulescu in Fl. R. P. R. III (1955) 446, pl. 73, fig. 2, 2a.—*Sisymbrium murale* L. Sp. Pl. (1753) 658 (pro parte).

一年生或二年生草本,高 10—30 厘米,茎细,上升,由基部分枝,多少呈花萼状,有稀疏倒生疏生毛,下部毛较多。下部叶以及基部者稍呈莲座状,有长柄,大头羽裂,顶裂片倒卵形,先端稍急尖,有不等大的牙齿;侧裂片 2—3 对,长圆状三角形,全缘或有少数牙齿;上部叶有短柄,长圆形,有牙齿或呈缺刻状,沿脉及边缘近乎无毛。总状花序初为伞房状,



图版 31 二列芥 *Diplotaxis muralis* (L.) DC.

1. 植株下部； 2. 果序一部分； 3. 长角果的假隔膜(示种子二列)； 4. 子叶纵折抱胚根； 5. 柱头(放大)。

后显著伸长，通常有5—18朵花，花黄色，较小，萼片长3—3.5毫米，外侧者先端呈短兜状，内侧者稍钝，边缘白膜质，背面有时稍有白色糙硬毛；花瓣比萼片明显长，长5—6.5毫米，宽2.5—3毫米，倒卵形，基部急收缩为短爪；雄蕊6，蜜腺在短雄蕊内侧者甚短，在每对长雄蕊外侧者较长，舌状；子房有多数胚珠，花柱短，长约0.5毫米，柱头2浅裂。果梗长0.5—1.5厘米，长角果通常直立开展，近乎扁平，长1.5—3厘米，宽1.5—2毫米，先端有短喙，喙长1—1.5毫米；果瓣黄绿色，有明显中脉，隔膜膜质，白色；种子卵形，稍扁，长1—1.2毫米，宽0.7—0.8毫米，黄褐色，成2行排列，子叶纵折。

生于海边公园草地。产于辽宁省旅大市。分布于欧洲西部，近年来传播于我国东北南部，为一种少见的外来植物。

本种与地中海地区产的 *D. vimine* (L.) DC. 外形颇相似，常易混同，但 *D. vimine* (L.) DC. 花瓣长圆状倒卵形，长3—4毫米，宽约1毫米，基部渐狭为楔形爪，下部叶顶裂片先端钝圆等特征，可与本种明确区分。

萝卜族 *Raphanaceae*

6. 萝卜属 *Raphanus* L.

L. Sp. Pl. (1753) 669.

一、二年生或多年生草本。根粗壮，肉质，形状、颜色及大小多变化。茎直立，多分枝，无毛或被单毛。叶大头羽裂。总状花序，花大，白色、淡红色、带紫色或带黄色；萼片直立，内侧萼片基部膨大呈囊状；花瓣倒卵形，有长爪，顶端钝圆或微凹；雄蕊6，在短雄蕊基部内侧各有一个大蜜腺，在每对长雄蕊的基部外侧各有一个小蜜腺，有时退化；花柱不明显，柱头头状，微2裂。长角果不开裂，种子间形成缢缩或具有横壁而成为单种子的节段，顶端渐尖成长喙；种子卵形或卵状球形，子叶纵折。

东北产1栽培种。

萝卜(通称)；莱菔(唐本草) (图版32)

Raphanus sativus L. Sp. Pl. (1753) 669; O. E. Schulz in Engler, Pflanzenr. IV. 105, Heft 70 (1919) 205; Sinsk. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 493; 中国高等植物图鉴 II (1972) 35, 图 1799; 秦岭植物志 I, 2 (1974) 402.

一、二年生草本，高达1米，全株无毛。根粗壮，肉质，形状、颜色和大小多变化。茎直立，粗壮，圆柱形，中空，被白粉，自基部分枝。基生叶及下部茎生叶有柄，通常大头羽裂(有的品种基生叶也有不分裂的)，长20—25厘米，宽8—10厘米，有数对小裂片，边缘有不整齐大牙齿或呈缺刻状，中、上部茎生叶向上渐小，椭圆形至长圆形，不裂或稍分裂，或形似基生叶但分裂较浅或不明显。总状花序顶生及腋生；花白色或淡粉红色，径2—2.5厘米；萼片于花期直立，披针形，长约7毫米，外侧萼片较狭；花瓣长约18毫米，有长爪，瓣片倒卵形或广倒卵形。长角果不开裂，近圆锥形，直或稍弯，种子间缢缩成串珠状，长5—8厘米，径约6—10毫米，先端渐尖成长喙，喙长2.5—5厘米，果壁海绵质；种子卵状球形，长约4毫米，黄褐色或红褐色，有细网纹。

东北及全国各省区普遍栽培，其他国家亦常有栽培。

由于根的形状、颜色、大小、食味等的不同而有许多品种和类型，在东北常见的有红萝卜(灯笼红、大红袍等)、青萝卜(天津青、绊倒驴等)、白萝卜(象牙白、大长白等)、水萝卜



图版 32 萝卜 *Raphanus sativus* L.

1. 根; 2. 花序(部分); 3. 基生叶; 4. 花瓣; 5. 萼片;
6. 蜜腺(示意图); 7. 子叶纵折抱胚根; 8. 长角果。

(小五瓣、櫻桃萝卜、克山等)和心里美等。

根为蔬菜。种子及根、叶均入药,有消滯化气、祛痰止咳、利尿、止泻等功效。

肉叶芥族 *Cakileae*

7. 离子草属 *Chorispora* R. Br. ex DC.

R. Br. ex DC. Syst. II (1821) 435.

一年生或多年生草本,有单毛和腺毛。叶全缘或羽状分裂。总状花序,花黄色或紫红色,萼片直立,内侧萼片基部稍呈囊状;花瓣有长爪,瓣片宽而圆或狭倒卵形;雄蕊分离,长雄蕊无蜜腺,花丝无牙齿,在短雄蕊内侧基部两侧各有1长圆形或半月状蜜腺;子房无柄,花柱不明显。长角果不开裂,稍圆柱状,呈波状小丘,隔膜厚,种子间缢缩成横节,逐节脱落,每节段含2种子;种子扁平,有边,子叶缘倚。

东北产1种。

离子草(中国高等植物图鉴)

Chorispora tenella (Pall.) DC. Syst. II (1821) 435; id. Prodr. I(1824) 186; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. VI (1931) 646 cum tab. geogr; Vass. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 316; Kitag. in Bot. Mag. Tokyo XLIX (1935) 233; 中国高等植物图鉴 II (1972) 63, 图. 1855.——*Raphanus stenocarpus* Kitag. l. c. XLVIII (1936) 96, fig. 11.

一年生草本,全株疏生头状短腺毛。茎斜上或铺散,从基部分枝。叶长圆形,长3—4厘米,宽4—6毫米,基部有短柄,茎下部叶有深波状牙齿;上部叶有牙齿或近全缘,疏生头状短腺毛。总状花序稀疏而短,果期伸长;花紫色;萼片淡蓝紫色,长圆形,内侧萼片基部稍呈囊状,长4—5毫米;花瓣狭倒卵状长圆形或长圆状匙形,长9—11毫米,基部有长爪,瓣片狭倒卵形,长约4毫米;雄蕊分离,在短雄蕊的内侧基部两侧各有1长圆形蜜腺;子房无柄。长角果细圆柱形,长1.5—3毫米,直或稍弯,有横节,不开裂,但逐节脱落,先端有长喙,喙长10—20毫米;种子扁平,有边,随节段脱落,每节段有2种子,子叶缘倚。

生于沟边、草地、田地。引种于辽宁省旅大市(根据记录)。分布于中国(华北、西北),亚洲北部和西南部及欧洲各国。

独行菜族 *Lepidieae*

8. 独行菜属 *Lepidium* L.

L. Sp. Pl. (1753) 643.

一年、二年生或多年生草本、亚灌木或灌木,无毛或有短柔毛或腺毛,茎直立或铺散。叶全缘、有牙齿或羽状分裂。总状花序顶生,花小,无苞片;萼片短,广椭圆形或卵形,花瓣2—4枚或无花瓣;雄蕊6或2—4枚或无雄蕊,蜜腺4—6,小形。短角果二室,卵形,椭圆形或圆形,开裂,两侧压扁,顶端微缺或全缘;果瓣舟形,无翅或有狭翅;隔膜狭,膜质;每室含种子1粒,子叶背倚,稀为缘倚。

东北产7种,1变型(包括栽培种及外来植物)。

种 检 索 表

1. 多年生草本,基生叶不分裂;短角果先端近全缘。

2. 茎生叶基部箭形, 抱茎……………4. 碱独行菜 *L. cartilagineum* (J. Mey.) Thell.
 2. 茎生叶基部狭窄, 不为箭形, 亦不抱茎……………5. 北独行菜 *L. sibiricum* Schweigg.
1. 一、二年生草本, 基生叶大头羽裂、羽状分裂、浅裂或有锯齿状缺刻; 短角果先端微缺。
 3. 花瓣明显, 比萼片长 1/3。
 4. 茎生叶基部抱茎, 不分裂, 植株无白粉, 野生植物。
 5. 茎生叶披针形或椭圆状披针形, 基部箭形, 基生叶大头羽裂或羽状浅裂; 花瓣白色……………
 ……………1. 绿独行菜 *L. campestre* (L.) R. Br. f. *glabratum* (Lej & Court.) Thell.
 5. 茎生叶卵形或近圆形, 基部深心形; 基生叶二次羽状分裂; 花瓣淡黄色……………
 ……………3. 穿叶独行菜 *L. porfoliatum* L.
 4. 茎生叶基部不抱茎, 大部分为羽状多裂, 植株有蓝灰色白粉, 栽培植物……………
 ……………2. 家独行菜 *L. sativum* L.
3. 花通常无花瓣或退化为丝状; 花瓣比萼片短 1/2。
 6. 基生叶二次羽状分裂, 萼片较狭, 狭卵状披针形……………6. 独行菜 *L. ruderals* L.
 6. 基生叶有锯齿状缺刻或羽状浅裂或分裂; 萼片较宽, 卵形。
 7. 茎有柱状短柔毛, 茎生叶基部渐狭为柄; 种子边缘有不明显或极狭的透明白边……………
 ……………7. 密花独行菜 *L. densiflorum* Schrad.
 7. 茎有棍棒状短柔毛, 茎生叶基部宽, 无柄, 略呈耳状抱茎; 种子无边……………
 ……………8. 腺独行菜 *L. apetalum* Willd.

1. 绿独行菜 (图版 33)

Lepidium campestre (L.) R. Br. f. *glabratum* (Lej & Court.) Thell.
 Gatt. Lepid. (1906) 94. — *L. campestre* (L.) K. Br. var. *glabratum* Lej & Court. Comp. Pl. Belg. II (1831) 313. — *L. campestre* (non R. Br.) Liou et al. 东北植物检索表 (1959) 114. — *L. cordatum* (Willd. ex Stev.) Liou et al. 东北植物检索表 (1959) 112, 图版 58, 图 2.

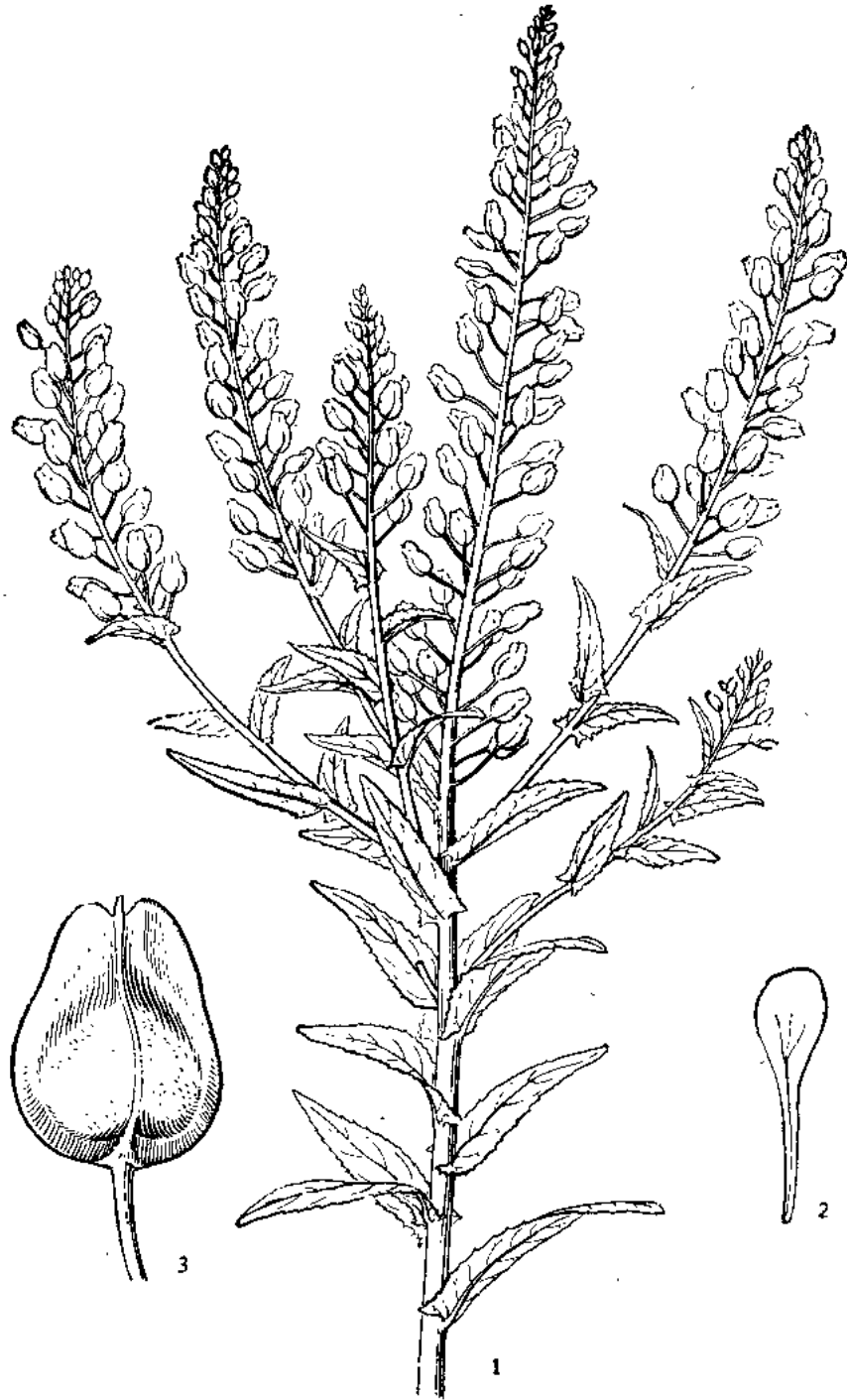
一年生或二年生草本, 高 10—40 厘米, 植株无毛或近无毛, 绿色, 茎直立, 单一, 通常在上部呈伞房状分枝或不分枝, 很少由下部分枝, 密生多数叶。基生叶匙状长圆形或长圆形, 具柄, 果期枯萎, 全缘、大头羽裂或羽状浅裂; 茎生叶披针形或椭圆状披针形, 基部箭形, 抱茎, 先端钝, 边缘有波状小牙齿。总状花序果期伸长, 花小; 萼片椭圆形, 先端钝, 有白边; 花瓣白色, 比萼片长 1/3, 倒卵状楔形, 有爪; 雄蕊 6, 蜜腺 6, 不明显。短角果广卵形, 长 5—6 毫米, 上部边缘有翅, 下部甚膨大, 基部近圆形, 顶端微缺, 有花柱, 花柱与微缺处近等长或花柱稍超出; 果瓣有稍密的鳞片状附属物而粗糙; 种子卵形, 稍扁, 断面圆三角形, 无边, 暗褐色, 有小丘状突起, 长约 2.5 毫米, 子叶背倚。

生于山坡上。产于辽宁省旅大市。分布于欧洲及小亚细亚, 并传播至北美洲及我国东北南部, 为一种外来植物。

Thellung (Gatt. Lepid. 1906) 曾将茎单一者作为 *f. simplex* (Pauquy) Thell. II. 及茎多数者作为 *f. pluricaule* Thell.。这些变化的植株在同一地点相邻生长, 故在分类上没有单独划分的必要。又传播于东北南部生长者, 植株无毛或近无毛, 绿色, 应为 *f. glabratum* (Lej & Court.) Thell.

2. 家独行菜 (东北植物检索表) (图版 34)

Lepidium sativum L. Sp. Pl. (1753) 644; Thell. in Hegi, III. Fl.

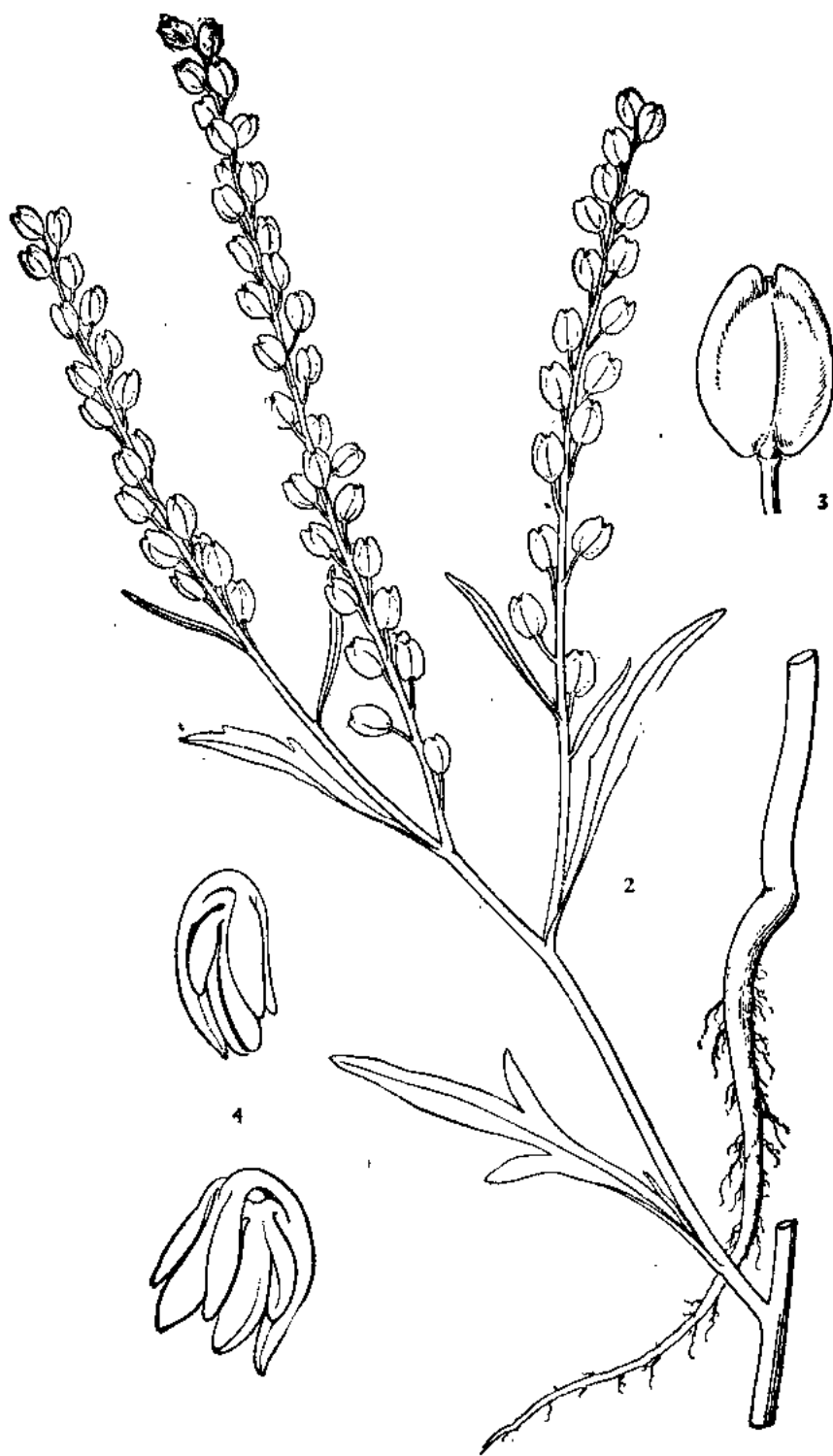


图版 33 绿独行菜 *Lepidium campestre* (L.) R. Br. f. *glabratum* (Lej & Court.) Thell.

1. 植株上部; 2. 花瓣; 3. 短角果。

Mitt.-Europ. VI-1(1919) 81, fig. 752, a—e; N. Busch in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 508; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 114, 图版 28, 图 8.

一年生草本, 高 20—40 厘米, 茎直立, 单一, 通常有蓝灰色白粉, 通常在顶部分枝。基生叶倒卵状椭圆形, 羽状分裂或二次羽状全裂或浅裂, 稀仅有牙齿; 茎生叶大部分为羽状



图版 34 家独行菜 *Lepidium sativum* L.

1. 根; 2. 果序一部分; 3. 短角果; 4. 子叶背筒(示子叶三裂)。

多裂,近顶部叶线形,全缘,急尖。总状花序果期显著伸长,疏松,花序轴无毛,花梗圆柱形,果期约为短角果长的1/3;花小,白色或蔷薇色;萼片椭圆形,有白色膜质边,背部时常有白色短柔毛;花瓣长圆状匙形,比萼片长1/3左右;雄蕊6,蜜腺6。短角果圆卵形或椭圆形,边缘有翅,长5—6毫米,基部圆形,先端明显微缺,有短花柱,果瓣平滑;种子卵形,长约2.5毫米,扁平,近平滑,锈褐色,无边,子叶背倚并三裂。

本种的地理分布区为非洲东北部及亚洲西南部地区,现世界一些地区常有栽培。我国东北黑龙江省宁安县、绥芬河、哈尔滨市以及吉林省抚松县(漫江)等地有栽培,作蔬菜食用。

用途:春季新鲜植物可作菜或拌凉菜食用。有利尿和抗坏血病的作用。含有苦味质勒皮啶(Lepidine)用于抗疟疾病。种子含有脂肪油58%,用于照明¹⁾。

3. 穿叶独行菜(东北植物检索表);抱茎独行菜(中国高等植物图鉴)(图版35)

Lepidium perfoliatum L. Sp. Pl. (1753) 643; Thell. Gatt. Lepid. (1906) 147; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. I (1913) 96. (cum f.) et 97 (tab. geogr.); id. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 512; Nyárády in Sävlescu Fl. R. P. R. III (1955) 422, pl. 69, fig. 2, 2a, b; 中国高等植物图鉴 II (1972) 37, 图1804.

一年生或二年生草本,高15—60厘米,茎直立,单一,在基部或顶部分枝,无毛,仅下部叶有毛。基生叶有明显柄,倒卵状长圆形,2—3次羽状分裂,长4—10厘米,宽1.5—3厘米,裂片线形,有短柔毛;下部茎生叶较少分裂,且无柄,中部叶和上部叶卵形或近圆形,基部深心形,无柄,抱茎,先端急尖,全缘,无毛。总状花序顶生,果期伸长,花小,淡黄色,直径约1毫米;萼片广椭圆形,具膜质狭边,背部有白色长毛,长约1毫米,花瓣狭匙形,基部渐狭为爪,比萼片长1/3;雄蕊6,蜜腺6。短角果广卵形或菱状椭圆形或近圆形,长约4毫米,宽约3毫米或长宽近相等,先端微缺,近无翅,具极短花柱,花柱与缺口等长或稍超出,果瓣有网状脉;种子卵形,长1.5—2毫米,深褐色,有窄翅,子叶背倚。

生于路边、荒地。产于辽宁省旅大市。分布于欧洲,亚洲北部和西部,并传播于我国东北南部地区,系一种外来植物。

4. 碱独行菜(东北植物检索表)

Lepidium cartilagineum (J. May.) Thell. in Vierteljahresschrift d. Zürch. naturf. Gesellsch. LI (1906) 173; Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. Manch. IV (1942) 134. — *Thlaspi cartilagineum* J. May in Abh. d. boh. Gesselsch (1786) 235, tab. 7, fig. 1. — *Lepidium crassifolium* W. et K. Pl. rar. Hung. I (1799) 4, tab. 4. — *L. cartilagineum* (J. May.) Thell. subsp. *crassifolium* (W. et K.) Thell. Gatt. Lepid. (1906) 153.

多年生草本,根粗,坚硬,根颈有老叶的残迹,茎高15—50厘米,直立,稍分枝,上部稍有毛。基生叶有长柄,椭圆形,稀为披针形或长圆形,全缘,质稍厚,肉质,无毛;茎生叶披针形,少数,无柄,基部箭形,抱茎。总状花序果期相当短而密,花序轴及花梗有单毛及棍棒状毛;花白色,萼片椭圆形,有白色宽边;花瓣广倒卵形,长1.5—2毫米,比萼片长1/3

1) N. Busch in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 508.



图版 35 穿叶独行菜 *Lepidium perfoliatum* L.

1. 茎下部(示基生叶); 2. 茎上部及花序一部分; 3. 短角果。

左右,有瓣爪。短角果卵形或近菱形,长3—4毫米,基部稍钝,先端渐尖,全缘;花柱短,凸出;果瓣表面具网状脉;种子卵形,微扁,暗锈色,子叶背倚。

生于碱土或轻度碱化砂质土上。产于内蒙古呼伦贝尔盟将军庙(根据记录)。分布于中国(东北),欧洲,西亚及亚洲北部。

5. 北独行菜(东北植物检索表) (图版36)

Lepidium sibiricum Schweigg. Enum. Pl. Hort. Regiomont (1812) 43.—*L. affine* Ledeb. Ind. Sem. H. Dorp. (1821) App. 1, 22.—*L. latifolium* L. γ *affine* C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. III (1831) 189.—*L. latifolium* L. var. *mongolicum* Franch. Pl. David. I (1884) 39.—*L. latifolium* L. subsp. *sibiricum* (Schweigg.) Thell. Gatt. Lepid. (1906) 159, 161.—*L. latifolium* L. subsp. *affine* (Ledeb.) Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 243.

多年生草本,根木质状,坚硬,高30—60厘米,茎多分枝,无毛。叶革质,基生叶和最下部叶有长柄,椭圆形,边缘有锯齿状牙齿;茎生叶长3—11厘米,宽1—5厘米,无柄,椭圆形、长圆状披针形或倒卵状长圆形,边缘有锯齿状牙齿,先端急尖,基部狭窄,不抱茎,疏生短柔毛或近无毛。总状花序排列成塔形或伞房状圆锥花序;花白色,萼片近圆形,有白色宽边,背部微有短柔毛;花瓣广倒卵形,长2—2.5毫米,有瓣爪,比萼片长1倍;雄蕊6;蜜腺6,不明显。短角果无翅,椭圆形或广椭圆形,扁平,无毛或近无毛(幼果稍有短柔毛),长2.5—3毫米,先端全缘;种子棕褐色,广椭圆形,长1.5毫米,稍扁平,微有小丘状突起,子叶背倚。

生于河边、湖边或海边盐碱土或沙地上。产于黑龙江省孙吴县;辽宁省营口县,旅大市;内蒙古昭乌达盟翁牛特旗,呼伦贝尔盟新巴尔虎右旗,赤峰市。分布于中国(东北、内蒙古、华北、西北、西南),苏联(西伯利亚),蒙古,西亚也有分布。

本种与欧洲及非洲北部产的 *Lepidium latifolium* L. 亲缘关系相近,其不同点为茎生叶无柄,短角果成熟后无毛或近无毛,较大,长2.5—3毫米,分布区则为西亚至亚洲东部地区。

6. 独行菜(种子植物名称);柱腺独行菜(东北植物检索表) (图版37)

Lepidium ruderales L. Sp. Pl. I (1753) 645; Thell. Gatt. Lepid. (1906) 135 et 54, fig. a; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. I (1913) 94, 95 (cum fig. et tab. geogr.); 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 114, 图版28, 图4.

一年生或二年生草本,高10—40厘米,茎直立,通常单一或上部多分枝,有柱状短毛。基生叶有长柄,长圆形,二次羽状分裂,稀为单羽状,长5—12厘米,宽1.5—2.5厘米,裂片近线形或呈匙状;茎生叶似基生叶,但少分裂,上部的叶线形,全缘。总状花序疏松,果期伸长;萼片狭卵状披针形,背部稍有白色长毛,边缘白膜质,无花瓣,雄蕊2,蜜腺4。短角果卵形或椭圆形,扁平,长2.5—3毫米,先端凹缺,具极短花柱;果瓣顶部具极窄翅;种子卵形,长约1.5毫米,黄褐色,扁平,近平滑,无边,子叶背倚。

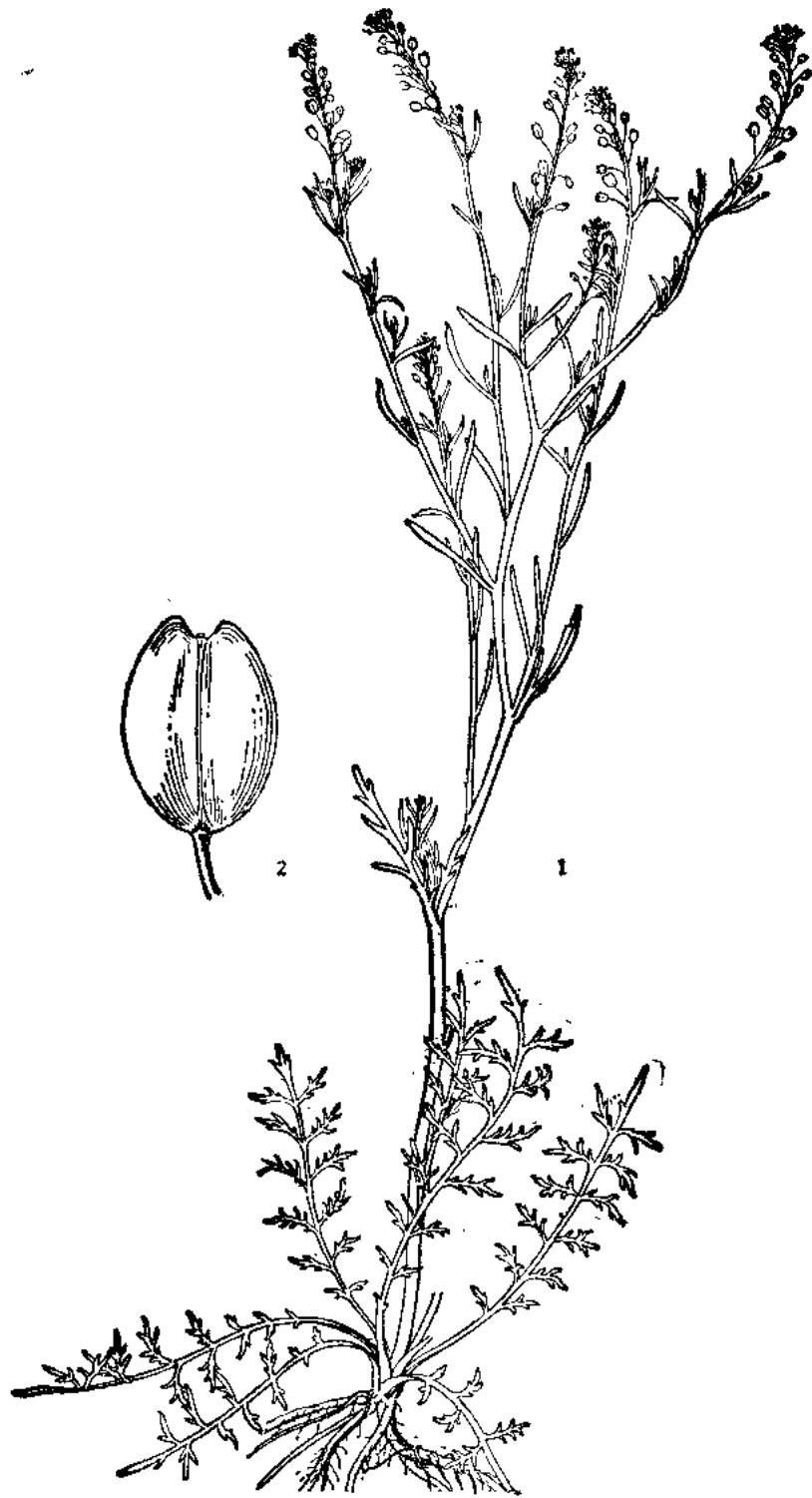
生于江岸沙地或杂草地。产于吉林省磐石县;黑龙江省哈尔滨市、尚志县、虎林县。分布于中国(东北),蒙古,苏联及其它一些欧洲国家及西亚,并传播于北美洲。

本种萼片狭卵状披针形,比腺独行菜及密花独行菜皆较狭,无花瓣,基生叶二次羽状分裂,茎具柱状短毛,易与它种区别。



图版 36 北独行菜 *Lepidium sibiricum* Schweigg.

1. 茎基部; 2. 茎上部及花序; 3. 短角果。



图版 37 独行菜 *Lepidium ruderae* L.

1. 全株; 2. 短角果。

7. 密花独行菜 (图版 38)

Lepidium densiflorum Schrad. in Ind. sem. h. Gotting. (1832) 4; Thell. Gatt. Lepid. (1906) 231; id. in Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Europ. IV-1 (1919) 84, fig. 752, f—i; Abramus Ill. Fl. Pac. St. (1944) 261, fig. 1983. — *L. virginicum* (non L.) auct. Fl. Chin. Bor.-Orient.

一年生或二年生草本,高10—30厘米,茎直立,单一,通常在上部分枝,有开展柱状短柔毛。基生叶有长柄,长圆形或椭圆形,有深锯齿状缺刻,稀为羽状分裂,长3—5厘米,宽1—1.5厘米;下部及中部茎生叶长圆状披针形或披针形,往基部渐狭为柄,边缘有锐锯齿,有时较深;上部叶线状披针形,通常具疏锯齿,稀近全缘,背面具短柔毛,表面无毛,皆有光泽。总状花序果期伸长,花小,密生;萼片卵形,边缘白膜质;无花瓣或花瓣退化成丝状(为萼片长的1/2);雄蕊2,蜜腺4,圆柱形。短角果倒卵形或广倒卵形,长约2.5毫米,基部近圆形,顶端微缺,具极短的花柱,果瓣上部有翅;种子卵形,长约1.5毫米,扁平,近平滑,黄褐色,边缘有不明显或极狭的透明白边,子叶背倚。

生海边沙地、耕地旁草地、路边等处。产于辽宁省旅大市、沈阳市、清原县、辽阳县、庄河县、盖县;吉林省汪清县、磐石县、安图县、长白朝鲜族自治县;黑龙江省哈尔滨市、尚志县。分布于北美洲,后传播至欧洲、中国(东北)、朝鲜和其它地区。系一种外来植物。

北美产琴叶独行菜 (*L. virginicum* L.) 从30年代以来,曾记载于有关东北植物研究的文献中。这个种的主要特征为茎、叶的毛呈镰刀状弯曲,稍伏生,通常有花瓣,花瓣比萼片长约1倍,基生叶大头羽裂;种子有明显的白色宽边,子叶缘倚等而与本种不同。过去错误地将本种当作琴叶独行菜,应予以更正。

又本种在东北南部,往往与腺独行菜 (*L. apetalum* Willd.) 混生,外形彼此有些相近。其不同点是,本种茎生叶向基部渐狭为短柄,叶片有光泽,中央主枝伸长,侧枝较短,有柱状短柔毛,种子有不明显或极狭的透明白边。而腺独行菜茎生叶基部宽,无柄,略呈耳状抱茎,叶片无光泽,茎有棒状短柔毛,侧枝果期通常较发育,种子边缘无狭边而易于区别。

8. 腺独行菜(东北植物检索表); 独行菜(中国高等植物图鉴); 腺茎独行菜(秦岭植物志)(图版 39)

Lepidium apetalum Willd. Sp. Pl. III (1800) 439; Thell. Gatt. Lepid. (1906) 131 et 54, fig. 6. 中国高等植物图鉴 II (1972) 36, 图 1801—*L. micranthum* Ledeb. Icon. Pl. Fl. Ross. I (1829) 22, tab. 92.

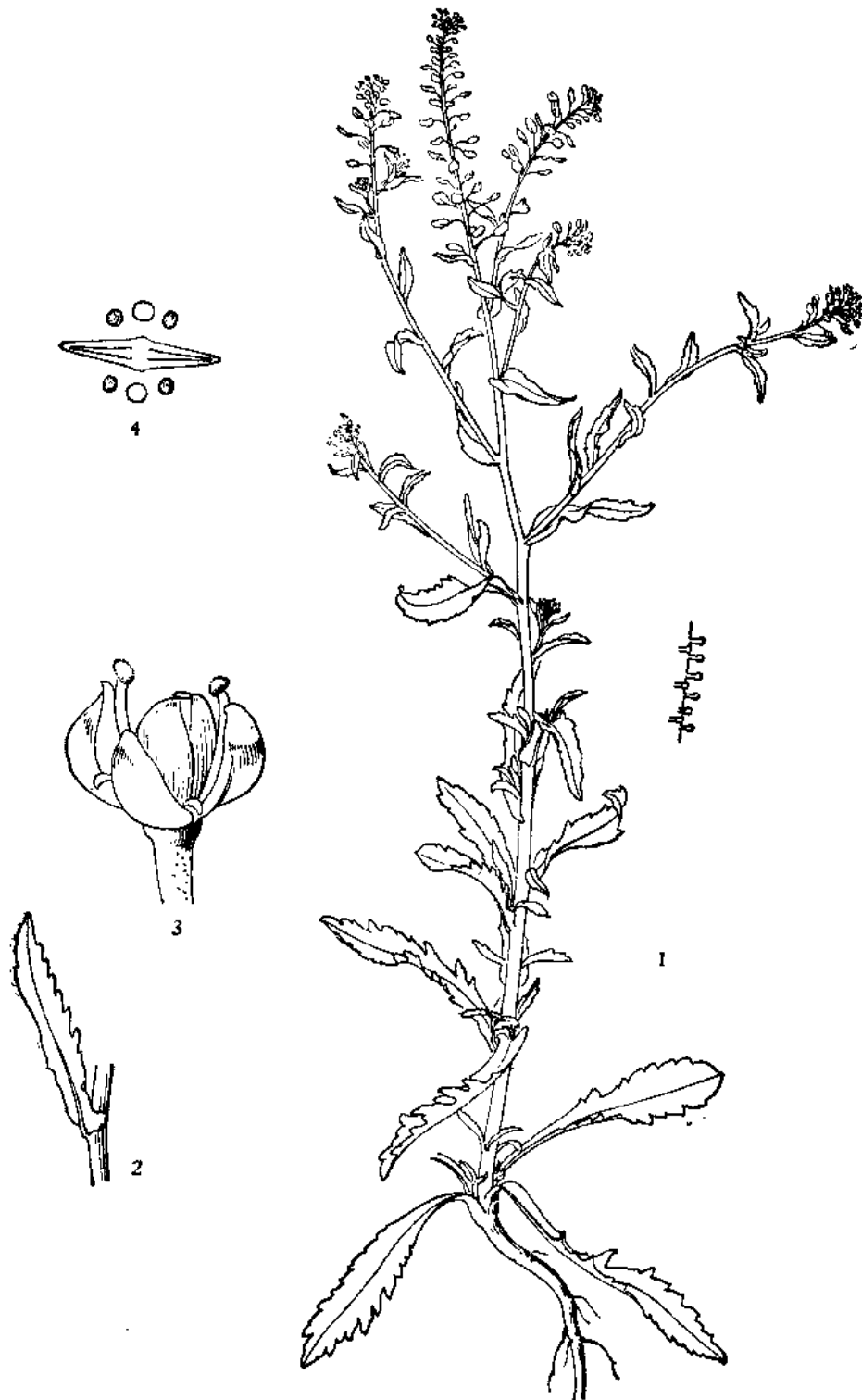
一年生或二年生草本,高5—30厘米,茎直立,分枝,有棍棒状短柔毛。基生叶有柄,柄长1—2厘米,叶片狭匙形或倒披针形,边缘有稀疏缺刻状锯齿或羽状浅裂或深裂,长4—6厘米,宽1—1.5厘米;茎生叶披针形或长圆形,基部宽,无柄,呈耳状抱茎,边缘有疏齿或全缘,最上部叶线形,全缘,少有疏齿,皆无光泽。总状花序顶生,果期伸长,疏松;花极小;萼片卵形,脱落性,背部被弯曲白色长毛,边缘白色膜质状;无花瓣或花瓣退化成丝状,比萼片短1/2;雄蕊2,蜜腺4。短角果卵形或椭圆形,扁平,长约3毫米,先端微缺,具极短花柱,果瓣顶部具极窄翅;种子椭圆状卵形,长约1.2毫米,黄褐色,近平滑,无边,子叶背倚。

生于路旁、沟边、草地、庭园等处。产于辽宁省旅大市、沈阳市、复县、金县、建平县、北



图版 38 密花独行菜 *Lepidium densiflorum* Schrad.

1. 植株下部； 2. 花序； 3. 短角果； 4. 子叶背倚。



图版 39 腺独行菜 *Lepidium apetalum* Willd.

1. 全株; 2. 茎生叶(示叶基部); 3. 花; 4. 蜜腺(示意图)。

镇县,彰武县;吉林省镇赉县、永吉县、桦甸县;黑龙江省哈尔滨市、安达县、宁安县、克山县;内蒙古呼伦贝尔盟新巴尔虎右旗,喜桂图旗,海拉尔市、满洲里市。分布于中国(东北、内蒙古、华北、西北、西南),蒙古,苏联(西伯利亚、远东地区),朝鲜。

用途: 种子入药,称葶苈子,有祛痰定喘、泻肺行水功效,并有强心利尿作用等¹⁾。

9. 群心菜属 *Cardaria* Desv.

Desv. in Journ. Bot. III (1814) 163.

多年生草本,有短毛。茎直立。叶全缘或有牙齿,稀为羽状分裂。总状花序成伞房状;花小;萼片有白色宽边;花瓣白色,倒卵形;雄蕊6;子房2室。短角果不开裂,广卵状心形或近球形,膨胀,无翅,稍有龙骨状突起,基部心形或圆形,先端全缘,花柱宿存,明显,甚长;每室种子1个,下垂,子叶背倚。

东北仅产一外来种。

群心菜(中国高等植物图鉴) (图版40)

Cardaria draba (L.) Desv. in Journ. Bot. III (1814) 163; 中国高等植物图鉴(1972) 39, 图1807.——*Lepidium draba* L. Sp. Pl. (1753) 645.

多年生草本,高20—50厘米。茎直立,有弯生单毛,基部较多,向上渐少。基生叶花期枯萎,连同下部茎生叶皆有柄,倒披针形,先端稍钝,边缘波状,两面有较多弯生单毛,中部和上部叶无柄,椭圆状长圆形或披针形,长3—7厘米,宽1.5—2.5厘米,先端钝,有小锐尖头,基部心状箭形,抱茎,边缘疏生波状牙齿,两面有弯生毛。总状花序排列成伞房状;花白色,芳香;萼片卵状广椭圆形,长1.5—2毫米,有白色宽边,无毛;花瓣倒卵形,基部渐狭为瓣爪,比萼片长1倍;雄蕊6,蜜腺6。短角果不开裂,膨胀,广卵状心形或近球形,长3—4.5毫米,宽大于长,无毛,基部心形,先端全缘,花柱宿存,长约1.5毫米;种子1粒,椭圆形或广卵形,稍扁,棕色,边缘无翅,子叶背倚。

生于路边、山坡、田边。产于辽宁省旅大市。分布于中国(新疆),亚洲西部一些地区,欧洲,并传播到我国东北南部及北美洲。

10. 芥属 *Capsella* Medic. (nom. conserv.)

Medic. Pflanzengatt. I (1792) 85.

一年生或二年生草本,植株有单毛、2—3叉状分歧毛或星状毛。茎直立,纤细,单一或分枝。基生叶莲座状,大头羽裂、羽状分裂或全缘;茎生叶长圆形,无柄,抱茎。总状花序初生时呈伞房状,花后显著伸长;花小,白色;萼片直立,绿色,同型;花瓣倒卵形,有短爪;雄蕊6,在短雄蕊外侧的蜜腺半月形,其先端伸向长雄蕊,彼此近于相邻接;子房无柄,花柱短。短角果开裂,倒三角形,顶端凹,两侧压扁,有窄隔膜,每室有多数种子,果瓣舟形,薄,有网状脉;种子多数,成2行排列,子叶背倚。

东北有1种。

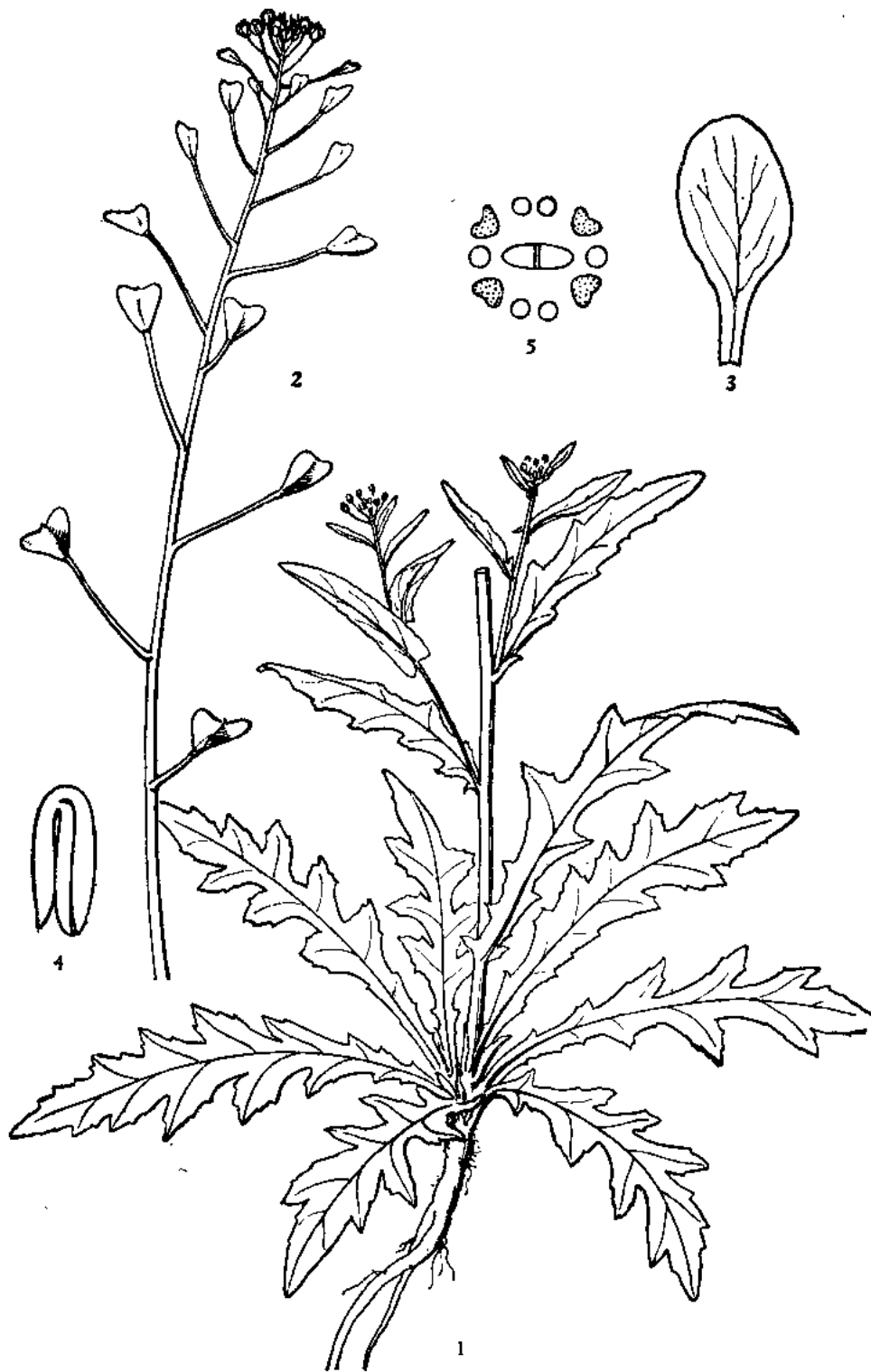
芥菜(通称); 芥(名医别录) (图版41)

Capsella bursa-pastoris (L.) Medic. Pflanzengatt. I (1792) 85.——*Thlaspi*

1) 沈阳药学院 中草药学(1974) 224—226。



图版 40 群心菜 *Cardaria draba* (L.) Desv.
1. 茎上部及花序； 2. 短角果。



图版 41 荠菜 *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medic.
 1. 植株下部； 2. 果序； 3. 花瓣； 4. 子叶背筒； 5. 蜜腺(示意图)。

bursa-pastoris L. Sp. Pl. (1753) 646.

一年生或二年生草本，高10—40厘米。茎直立，单一或下部分枝，被单毛、分枝毛及星状毛。基生叶莲座状，平铺地面，长圆形，羽状深裂、大头羽裂、不整齐羽裂、深波状分裂或全缘，顶裂片明显大，侧裂片长三角形，向前倾斜；叶柄有狭翅；茎生叶少数，无柄，长圆形或披针形，长1—3厘米，宽约0.5毫米，基部箭形，抱茎，先端尖。总状花序初期呈伞形状，后显著伸长，花梗长2—4毫米，果期达2厘米；花小；萼片膜质，长圆状卵形，长约1.5—2毫米；花瓣倒卵形，白色，长2—3毫米。短角果倒三角状心形，长5—8毫米，宽4—6毫米(上部)，成熟时开裂；果瓣无毛，有明显网状脉，隔膜狭窄膜质；种子成2行排列，椭圆形，扁平，棕色，具微小凹点，长约1毫米，子叶背倚。

生于草地、田边、耕地或杂草地等处。产于东北各地。除热带外世界各地几乎都有分布。

本种从生物学特性上有春型与秋型之分。它形态上多变化，是一种多型植物。这可以表现在植株各部分的变化上，如植株高矮，基生叶分裂的深度或不分裂等等。据此，有些植物学工作者曾经区分过不少变型。我们认为这些特征很不稳定，还是不区分为好。

遏蓝菜族 *Thlaspideae*

11. 遏蓝菜属 *Thlaspi* L.

L. Sp. Pl. (1753) 645.

一年生或多年生草本，全株无毛。茎不分枝或分枝。叶全缘或有牙齿，茎生叶多少为心状抱茎。总状花序顶生，花后伸长；花白色或蔷薇色；萼片分离，基部不呈囊状；雄蕊6，无牙齿，在短雄蕊两侧各有1半月形蜜腺，并突出伸向长雄蕊；子房无柄，花柱明显，柱头头状。短角果开裂，扁压，圆形、长圆形、椭圆形、倒心形或近倒三角形，通常靠近花柱处微缺，稀近截形，果瓣舟形，边缘几乎常有翅，每室有2至多数种子，隔膜窄；种子平滑或有沟，子叶缘倚。

东北有2种。

种 检 索 表

1. 多年生草本；花瓣长5—6毫米；短角果倒三角状楔形；种子平滑.....
.....1. 山遏蓝菜 *Th. cochleariforme* DC.
1. 一年生草本；花瓣长3—3.5毫米；短角果广椭圆形或近圆形；种子有弯沟.....
..... 2. 遏蓝菜 *Th. arvense* L.

1. 山遏蓝菜 (东北植物检索表) (图版42)

Thlaspi cochleariforme DC. Syst. II (1821) 381; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. II (1913) 115, 116 et 117 (tab. geogr.); id. Kom. Fl. URSS VIII (1939) 587; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 245; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 118, 图版30, 图8.——*T. thlaspidioides* (Pall.) Kitag. in Rep. Inst. Res. Manch. II (1938) 293.——*Lepidium thlaspidioides* Pall. Itin. III (1776) 161, 169 (nom. nud.).

多年生草本，高5—20厘米，无毛，除茎外尚有多叶的缩短枝，缩短枝上的叶椭圆形，



图版 42 山遏蓝菜 *Thlaspi cochleariforme* DC.

1. 全株; 2. 种子。

有长柄。茎直立，簇生。基生叶有柄，茎生叶无柄，椭圆形，长1—1.5厘米，宽5—10毫米，稍肥厚，淡灰蓝色，全缘，稀稍有不明显牙齿。总状花序顶生，果期伸长；花白色；萼片广椭圆形，长约2.5毫米，宽约1.6毫米，基部广楔形，先端急尖；花瓣倒卵状椭圆形，长



图版 43 遏蓝菜 *Thlaspi arvense* L.

1. 茎下部； 2. 果序； 3. 花瓣； 4. 蜜腺(示意图)； 5. 种子。

5—6 毫米,宽 4—5 毫米,基部急收缩为短爪,顶端微凹,花瓣不相等,即一对花瓣短于另一对;雄蕊 6,在短雄蕊基部两侧各有 1 个半月状蜜腺,并突出,伸向长蜜腺;子房无柄,花柱长 1—1.5 毫米,柱头头状;花梗于果期长 5—10 毫米,斜开展或水平开展。短角果倒三角状楔形,长 6—10 毫米,上部宽 3—6 毫米,顶端微凹,有窄翅,上部翅稍宽;果瓣舟状,隔膜窄,每室通常有 2—4 个种子;种子广椭圆形,长约 1.5 毫米,子叶缘倚。

生于山坡、草原或草原地区的石质山坡上。产于黑龙江哈尔滨市;内蒙古海拉尔市、布特哈旗,喜桂图旗,科尔沁右翼前旗。分布于中国(东北北部、内蒙古),苏联(西伯利亚)及亚洲西部。

2. 遏蓝菜(东北植物检索表) (图版 43)

Thlaspi arvense L. Sp. Pl. (1753) 646; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 353; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Ertr. II (1913) 110; id. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 581; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 245; Ohwi Fl. Jap. (1953) 569; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 118,图版 29,图 5; 中国高等植物图鉴 II (1972) 41,图 1812.

一年生草本,无毛,高 10—60 厘米。茎直立,有棱,不分枝或分枝。基生叶有柄,叶片倒卵状长圆形,全缘;茎生叶长圆形或长圆状披针形,长 3—7 厘米,宽 4—16 毫米,无柄,基部抱茎,有箭形耳,顶端钝,边缘有疏牙齿。总状花序顶生;花白色;萼片分离,内侧萼片长圆形,外侧萼片椭圆形,较宽,长 2—2.2 毫米;花瓣长圆状倒卵形,长 3—3.5 毫米,基部渐狭成爪,先端圆形;雄蕊 6,分离,在短雄蕊基部每侧各有 1 半月状蜜腺,并突出,伸向长蜜腺;子房无柄,花柱短,柱头头状。短角果广椭圆形或近圆形,长 10—16 毫米,宽 8—12 毫米,先端有狭窄的凹缺,边缘有宽翅,翅宽约 3 毫米,隔膜窄;种子每室数个,黑褐色,卵形或卵状椭圆形,稍扁平,长约 2 毫米,有多数弯沟,子叶缘倚。

生于草地、沟边、村庄附近。产于辽宁省沈阳、鞍山、旅大、抚顺等市及凤城县,吉林省吉林市,浑江市,桦甸县;黑龙江省哈尔滨市,阿城县;内蒙古科尔沁右翼前旗;分布于亚洲,欧洲,非洲北部。

菘蓝族 *Isatideae*

12. 菘蓝属 *Isatis* L.

L. Sp. Pl. (1753) 670.

一年、二年或多年生草本,无毛或有单毛。叶分裂或全缘,基生叶有柄,茎生叶基部箭形,抱茎。总状花序,花小型,黄色,萼片同形;花瓣全缘,倒卵形,有短爪;雄蕊 6,花丝无牙齿;蜜腺在短雄蕊基部外侧呈半圆形或呈环状包围之,在二枚长雄蕊基部外侧者半月状;子房无柄,花柱甚短,柱头微缺。短角果不开裂,下垂,侧方压扁,有翅,无隔膜,1 室,有 1 悬垂种子,子叶背倚,扁平。

东北有 2 种,1 变种,其中包括 1 栽培种。

种 检 索 表

1. 短角果先端急尖,为很短锐尖头.....
.....1. 东亚菘蓝 *I. oblongata* DC. var. *yesoensis* (Ohwi) Y. L. Chang

1. 短角果先端圆或微缺。

2. 短角果长圆形, 长 13—17 毫米, 基部楔形, 先端圆形或微缺, 中都有不明显纵肋……………

…………… 2. 菘蓝 *I. tinctoria* L.

2. 短角果长圆状倒卵形, 长 10—13 毫米, 两端圆形, 中部有凸起纵肋……………

…………… 3. 肋果菘蓝 *I. costata* C. A. Mey.

1. 东亚菘蓝 (图版 44)

Isatis oblongata DC. var. *yezoensis* (Ohwi) Y. L. Chang comb. nov. —
I. tinctoria L. subsp. *japonica* N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. I (1913) 159, 6 (minia excl. syn.). — *I. yezoensis* Ohwi in Act. Phytotax. Geob. IV (1935) 66; Ворош. Фл. Сов. Дальн. Вос. (1966) 221. — *I. tinctoria* L. var. *yezoensis* Ohwi, Fl. Jap. (1953) 568. — *I. japonica* (non Miq.) auct. Fl. Chin. Bor.-Orient. (pro parte).

二年生草本, 高 30—50 厘米, 无毛, 有粉霜, 茎直立, 上部分枝。茎生叶无柄, 长圆形或披针形, 基部箭形, 先端渐尖, 顶端稍钝; 下部叶长圆形或长圆状卵形; 上部叶狭披针形或线形。总状花序呈伞房状; 花小型; 萼片披针形, 长约 2 毫米, 先端钝; 花瓣黄色, 狭倒卵状长圆形, 长约 3 毫米, 渐狭为爪; 雄蕊 6, 在短雄蕊外侧的蜜腺呈半圆形, 在二枚长雄蕊外侧者呈半月状; 子房 1 室。短角果长圆状倒披针形, 不开裂, 长 10—12 毫米, 宽 3.5—4 毫米, 有翅, 中部以上较宽, 基部稍狭, 先端急尖, 为很短的锐尖头, 中部有 1 条凸起肋及网状细脉; 种子长圆形, 长约 3 毫米, 褐色, 子叶背倚。

生于草地。产于辽宁省沈阳市(文官屯)。分布于中国(东北南部), 朝鲜, 苏联, 日本。

本变种从植株外形和短角果的形状以及地理分布等更近于 *Isatis oblongata* DC.

2. 菘蓝(本草纲目); 板蓝根(中草药学) (图版 45)

Isatis tinctoria L. Sp. Pl. (1753) 670; DC. Prodr. I (1824) 211; N. Busch in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 212, tab. 11, fig. 9; Nyárády in Sävulescu Fl. R. P. R. III (1955) 141, tab. 21, fig. 2, 29; 中国高等植物图鉴 II (1972) 40, 图 1809; 秦岭植物志 II (1974) 390, 图 336.

二年生草本, 高 30—80 厘米, 通常无毛。主根粗, 径 5—10 毫米, 灰黄色。茎直立, 上部多分枝, 稍有粉霜。基生叶有长柄, 长圆状椭圆形, 先端稍尖, 通常全缘, 少有呈啮蚀状; 茎生叶披针形或长圆形, 基部箭形, 抱茎; 上部叶线形。总状花序呈圆锥状, 疏松; 花黄色, 直径 7—10 毫米; 萼片长圆状椭圆形, 长约 3 毫米; 花瓣狭倒卵形, 长 5—6 毫米, 有短爪; 雄蕊 6, 花丝扁平, 无牙齿; 蜜腺在短雄蕊基部者呈环状, 一侧微缺, 在二枚长雄蕊基部外侧者呈半月状; 子房 1 室。短角果不开裂, 侧方压扁, 有翅, 无隔膜, 长圆形, 长 13—17 毫米, 宽 3.5—5 毫米, 基部楔形, 先端钝或微缺, 具不明显肋; 种子长圆状椭圆形, 长约 3 毫米, 褐黄色, 子叶背倚。

本种原产欧洲, 现栽培于全国各地。东北沈阳市有栽培(种子来源于河北省)。主要供药用。

用途: 本种根称板蓝根, 叶为中药大青叶的一种, 皆入药。有清热解毒、凉血消肿利咽喉的功能, 主要用于防治病毒性感染, 如防治流行性乙型脑炎, 急性及慢性肝炎, 流行性



图版 44 东亚菘蓝 *Isatis oblongata* DC. var. *yezoensis* (Ohwi) Y. L. Chang

1. 植株上部; 2. 基生叶; 3. 短角果。



图版 45 菘蓝 *Isatis tinctoria* L.

1. 一年生幼苗; 2. 花序(二年生); 3. 花; 4. 短角果。

腮腺炎,流行性感冒,单纯性疱疹口炎,带状疱疹、流行性结角膜炎等,亦用于痢疾丹毒,败血病,咽喉炎等症¹⁾。又叶含靛蓝素,可提取蓝色染料。

3. 肋果菘蓝

Isatis costata C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. III (1831) 204; id. Ic. Fl. Ross. (1833) tab. 339; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. I (1913) 160, 162 et 163 (tab. geogr.); id. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 218, excl. f. *lasiocarpa* (Ledeb.) N. Busch; Грубов: Конс. Фл. Монг. Нар. Респ. (1955) 152.— *I. japonica* (non Miq.) 刘慎谔等, 东北药用植物志 (1959) 90 (pro parte, quoad. fig. fr.).

二年生草本,高40—70厘米,无毛,茎直立,上部分枝。基生叶有柄,长圆状椭圆形,有不明显牙齿;茎生叶披针形或长圆形,无柄,基部箭形,灰绿色,无毛,全缘。总状花序呈大的伞房状,果期伸长;花小型;萼片披针形,长约1.5毫米;花瓣黄色,狭倒卵状长圆形,长约2毫米,基部渐狭为爪,先端稍呈圆形;雄蕊6,花丝扁平,无牙齿,蜜腺在短雄蕊基部外侧者呈半圆形,在二枚长雄蕊外侧者呈半月状;子房1室;花梗果期长5—8毫米。短角果无毛,长圆状倒卵形,长10—13毫米,宽4—5毫米,有翅,不开裂,上部较宽,两端圆形,中部有明显突起肋;种子长圆形,长约3毫米,褐黄色,子叶背倚。

生于草原地区的山沟或山坡上。产于内蒙古呼伦贝尔盟海拉尔市、满洲里市(二道井子)。分布于中国(内蒙古),蒙古,苏联。

本种为中国东北新记录植物。

13. 沙芥属 *Pugionium* Gaertn.

Gaertn. Fruct. II (1791) 294, tab. 142.

一年生或多年生草本。茎分枝较多,木质化。叶肉质,具柄,基生叶和茎下部叶羽状深裂,茎上部叶线状披针形。总状花序,花黄色、白色或粉红色;萼片直立,椭圆形,内侧萼片基部呈囊状;花瓣线状披针形;雄蕊6;子房有翅,2室,每室有胚珠一颗。短角果不开裂,种子一个,长圆状卵形,子叶背倚,果翅针状或舌状。

东北产1种。

沙芥(中国高等植物图鉴); 山萝卜(翁牛特旗)

Pugionium cornutum (L.) Gaertn. Fruct. II (1792) 291, tab. 142; Prantl in Engler et Prantl Pflanzenf. III, 2 (1891) 200, fig. 126, E; 中国高等植物图鉴 II (1972) 40, 图 1810.— *Bunias cornuta* L. Sp. Pl. (1753) 669.

一或二年生草本,高1—2米。茎直立,直径3厘米,基部木质化,上部中空,多分枝,常交错生长。叶肉质,基生叶和茎下部叶有柄,羽状深裂或全裂,长10—20厘米,宽3—4.5厘米,侧裂片3—4对,长圆形,边缘有2—3齿,顶裂片卵形或长圆形,全缘或具1—2齿,茎上部叶披针形或线形,长3—5厘米,全缘。总状花序顶生,花淡黄色,萼片比花瓣短;花瓣卵状披针形,长1—1.5厘米;雄蕊6;子房小,卵圆形,有翅,柱头扁头状。短角果横广椭圆形,长2—3厘米,宽1厘米,不开裂,表面有突起网纹,并生6—8个短刺,果

1) 沈阳药学院,中草药学(1974) 229。



图版 46 球果芥 *Neslia paniculata* (L.) Desv.

1. 植株上部; 2. 植株下部; 3. 短角果; 4. 蜜腺(示意图)。

实两端各有一个刺状长翅，翅成钝角上举，长5—6厘米，宽2—3毫米；果梗长2—3厘米；种子1个，黄褐色，扁平，长圆状卵形，长15毫米，宽4毫米，子叶背倚。

生于流动沙丘上或丘间低地。产于内蒙古昭乌达盟翁牛特旗。分布于内蒙古和西北(沙漠地区)。

14. 球果芥属 *Neslia* Desv.

Desv. Journ. de Botan. III (1813) 162.

一年生草本，全株有分枝的硬毛。叶不分裂，茎生叶基部箭形。总状花序，花黄色；花瓣具爪；萼片直立，不呈囊状；雄蕊离生，无牙齿，在短雄蕊的两侧各有一半月形的蜜腺，并突出伸向长雄蕊的外侧呈一短的突起物，蜜腺彼此靠近或连合；子房无柄，花柱长。短角果不开裂，坚果状，球形，无翅，表面有网状皱纹，纹间呈蜂窝状；通常一室，有一粒种子，稀有隔膜而为二室，具2粒种子，子叶背倚。

东北产1种。

球果芥(东北植物检索表) (图版46)

Neslia paniculata (L.) Desv. Journ. de Botan. III (1813) 162; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 373; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. I (1913) 290, 291 et 292 (tab. geogr.); Vass. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 602, tab. 20, fig. 2; 刘慎谔等，东北植物检索表(1959) 114, 图版30, 图6; 中国高等植物图鉴 II (1972) 46, 图1821.——*Myagrum paniculatum* L. Sp. Pl. (1753) 594.

一年生草本，全株被分枝毛，高20—80厘米。茎直立，上部分枝。基生叶长圆形，基部渐狭成柄；茎生叶无柄，广披针形或披针形，长1.5—8厘米，宽4—25毫米，基部箭形，抱茎。总状花序；花黄色，小，直径约1—2毫米；萼片广椭圆形，长约1.7毫米；花瓣倒卵形，长约2毫米，具爪；子房无柄，一室。果梗长5—7毫米；短角果扁球形，不开裂，长约2毫米，宽约2.2毫米，无毛，表面有网状粗皱纹，纹间呈蜂窝状，顶端有喙；种子一粒，褐色，广卵形，长约1.5毫米；子叶背倚。

生于山坡草地。产于内蒙古呼伦贝尔盟喜桂图旗。分布于中国(新疆、内蒙古)，苏联及其他一些欧洲国家，加拿大。

匙荠族 *Bunieae*

15. 匙荠属 *Bunias* L.

L. Sp. Pl. (1753) 669.

二年生或多年生草本。茎多分枝，无毛或具分枝毛。叶大头羽裂，羽状浅裂或具波状齿。总状花序；花黄色或白色；萼片离生，基部微呈囊状；花瓣倒卵形；雄蕊6，离生，在短雄蕊基部有一半环状蜜腺，并与长雄蕊基部蜜腺相连形成环状或不连接，而长雄蕊的蜜腺呈长方形；子房无柄，花柱圆锥状，柱头短，二浅裂。短角果不开裂，卵形，坚果状，二室，每室有一粒种子，通常一室在另一室之上，或在另一室的斜上方，或并列，或只一室发育。子叶卷折。

东北产2种。

种 检 索 表

1. 花黄色;短角果有少数瘤状突起;茎具瘤和分枝毛..... 1. 瘤果匙荠 *B. orientalis* L.
 1. 花白色;短角果平滑;茎无瘤和分枝毛..... 2. 匙荠 *B. cochlearioides* Murr.



图版 47 瘤果匙荠 *Bunias orientalis* L.

1. 植株下部; 2. 果序; 3. 短角果(坚果状)。

1. 瘤果匙荠(东北植物检索表) (图版 47)

Bunias orientalis L. Sp. Pl. (1753) 669; DC. Prodr. I (1824) 230; Ledeb. Fl. Ross. I (1842) 226; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. VI (1931) 616, 617 et 618 (tab. geogr.); Vass. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 235, tab. 20, fig. 9; Попов, Фл. Ср. Сиби I (1957) 520; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 104, 图版 33, 图 7; 中国高等植物图鉴 II (1972) 46, 图 1822.

二年生草本,高 50—80 厘米。茎上部多分枝,下部有多数倒生单毛,上部近无毛,全株疏生浅褐色疣状突起。基生叶及下部茎生叶有柄,柄长 1—5 厘米;叶片披针形,大头羽裂,长 4—7 厘米,宽 0.8—1.5 厘米,顶裂片甚大,长圆形或三角状长圆形,边缘有小波状齿,侧裂片披针形或长三角形,水平或向下伸展,密生单毛、二叉状毛及瘤状突起;中部及上部叶披针形,基部渐狭近无柄,不分裂,边缘具深波状齿或近全缘。总状花序;花黄色,直径约 3 毫米;萼片长圆形,长约 3 毫米;花瓣广倒卵形,长约 5 毫米;在短雄蕊基部有 1 环状蜜腺,与长雄蕊的蜜腺相连接,形成一大环状;子房具小瘤。果梗长 10—17 毫米,短角果不开裂,卵形,偏斜,长 3—6 毫米,宽 2—4 毫米,具少数瘤状突起,有短喙,二室,一室在另一室之上方或斜上方;种子圆形,直径 2(3) 毫米;子叶卷折。

生于草地。产于辽宁省沈阳市。分布于中国(东北),苏联及其他一些欧洲国家和西亚。

2. 匙荠(东北植物检索表) (图版 48)

Bunias cochlearioides Murr. in comment. Goetting. VIII (1777) 42, tab. 3; Ledeb. Fl. Ross. I (1842) 226; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. VI (1931) 618 (cum tab. geogr.); Vass. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 236, tab. XX, fig. 8; Попов, Фл. Ср. Сиби. I (1957) 521; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 104, 图版 23, 图 6.

二年生草本,高达 60 厘米。茎多分枝,无毛。基生叶有长柄,羽状深裂,顶裂片大;茎生叶无柄,长圆形或长圆状倒披针形,长 1—2 厘米,宽 3—8 毫米,具波状或深波状牙齿,基部有明显耳,半抱茎。总状花序;花白色;萼片广椭圆形或长圆形,长 2—3 毫米,宽约 1 毫米;花瓣倒卵状椭圆形,长 3.5—4 毫米,宽 1.5—2 毫米,基部突然变狭成短爪;雄蕊 6,花丝扁平,基部加宽。短角果不开裂,广卵形,长 3—4 毫米,宽 2—3 毫米,沿缝线具纵沟,先端有稍弯短喙,通常 2 室并列,隔膜坚硬或只一室发育而为歪卵形,或一室在另一室的斜上方,每室含一粒种子;种子黄褐色,圆形,直径约一毫米,子叶卷折。

生于草原地区的水泡子旁。产于黑龙江省安达县、泰来县、哈尔滨市。分布于中国(东北、华北、西北),蒙古,苏联及其他一些欧洲国家。

庭荠族 Alyssineae

16. 庭荠属 *Alyssum* L.

L. Sp. Pl. (1753) 650.

一、二年生或多年生草本或半灌木,叶全缘,被星状毛,有时混有单毛,毛伏生或开展。总状花序,花黄色或淡黄色;萼片基部不呈囊状;花瓣有缢缩或否,顶端全缘或微凹,基部渐狭为爪;雄蕊分离,花丝有牙齿或附片,稀不存在;在短雄蕊基部每侧各有 1 半球形、三



图版 48 匙荠 *Bunias cochlearioides* Murr.

1. 全株; 2. 花瓣; 3. 雄蕊; 4. 蜜腺(示意图); 5. 子叶卷折。

角形或长线形蜜腺, 长雄蕊无蜜腺或皆有蜜腺而呈一大环状; 子房无柄; 花柱长, 宿存; 柱头头状, 微缺。短角果压扁, 广椭圆形、椭圆形或圆形; 果瓣多少凸起或扁平, 微有网状脉; 隔膜薄, 宽广; 每室有 1—2 粒种子; 种子扁平, 有时有翅或狭边, 子叶缘倚。

东北产 3 种, 其中包括 1 外来种。

有些研究者认为本属系属于子叶背倚 (N. Busch 1931, 1939), 但经仔细观察, 上胚轴恰好着生在二子叶的边缘, 只是胚根离开子叶边缘稍向背侧倾斜而已, 故应属于子叶缘倚。

种 检 索 表

1. 多年生草本; 萼片脱落; 短雄蕊有 1 附片或牙齿。
 2. 植株被小的 13—14 分叉星状毛; 花梗只有整齐的小星状毛; 叶倒卵状椭圆形或匙形, 通常灰白色, 花瓣无缢缩…………… 1. 庭荠 *A. sibiricum* Willd.
 2. 植株被较大的 7—10 分叉星状毛; 花梗有长毛及星状毛; 叶长圆状线形或长圆状倒披针形, 通常灰绿色, 花瓣中部有缢缩…………… 2. 线叶庭荠 *A. lenense* Adams
1. 一年生草本, 萼片宿存, 短雄蕊有 2 附片…………… 3. 欧庭荠 *A. alysoides* L.

1. 庭荠 (东北植物检索表)

Alyssum sibiricum Willd. Sp. Pl. (1801) 465; N. Busch, Fl. et Or. Extr. VI (1931) 550, 551, 555 (tab. geogr.); Kitag. Lineam. Fl. Manch. (1939) 236.—*Odontarrhena obovata* C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. III (1831) 61; Ledeb. Ic. Fl. Ross. III (1831) tab. 277.—*Alyssum alpestre* (non L.) Kom. Fl. Manch. II (1903) 384.—*A. biovulatum* N. Busch in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 346; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 103, 图版 23, 图 2。

多年生草本, 高 5—20 厘米, 通常银灰白色, 具小的 13—14 分叉星状毛。茎斜升或铺散, 上部分枝。叶倒卵状椭圆形或匙形, 银灰白色, 先端通常钝圆, 稀微尖, 连同茎、花梗及果实皆密被小的星状毛。总状花序; 花黄色; 萼片长圆形, 长 1.7—2.2 毫米, 内侧萼片先端稍尖, 外侧萼片较宽, 先端兜状; 花瓣倒卵形, 长 3—3.5 毫米, 顶端圆形或稍钝, 基部渐狭为长爪; 雄蕊 6, 在长雄蕊的花丝 1/2 处以下有牙齿, 基部无蜜腺, 短雄蕊的附片与其花丝近等长, 其基部两侧各有 1 三角形蜜腺; 子房有星状毛, 花柱长 1—1.5 毫米, 柱头二裂。短角果广倒卵形、广椭圆形或近圆形, 长 3—5 毫米, 宽 3—4 毫米, 先端全缘, 不凹缺或稍呈截形或微凹缺, 每室有 2 粒种子, 果瓣二裂, 种子广椭圆形, 长约 1.5 毫米, 子叶缘倚。

生于草原地区的石质山坡、干山坡或沙地上。产于内蒙古呼伦贝尔盟满洲里市、海拉尔市、额尔古纳右旗, 新巴尔虎右旗, 喜桂图旗。分布于中国(东北), 苏联(西伯利亚、远东地区), 蒙古。

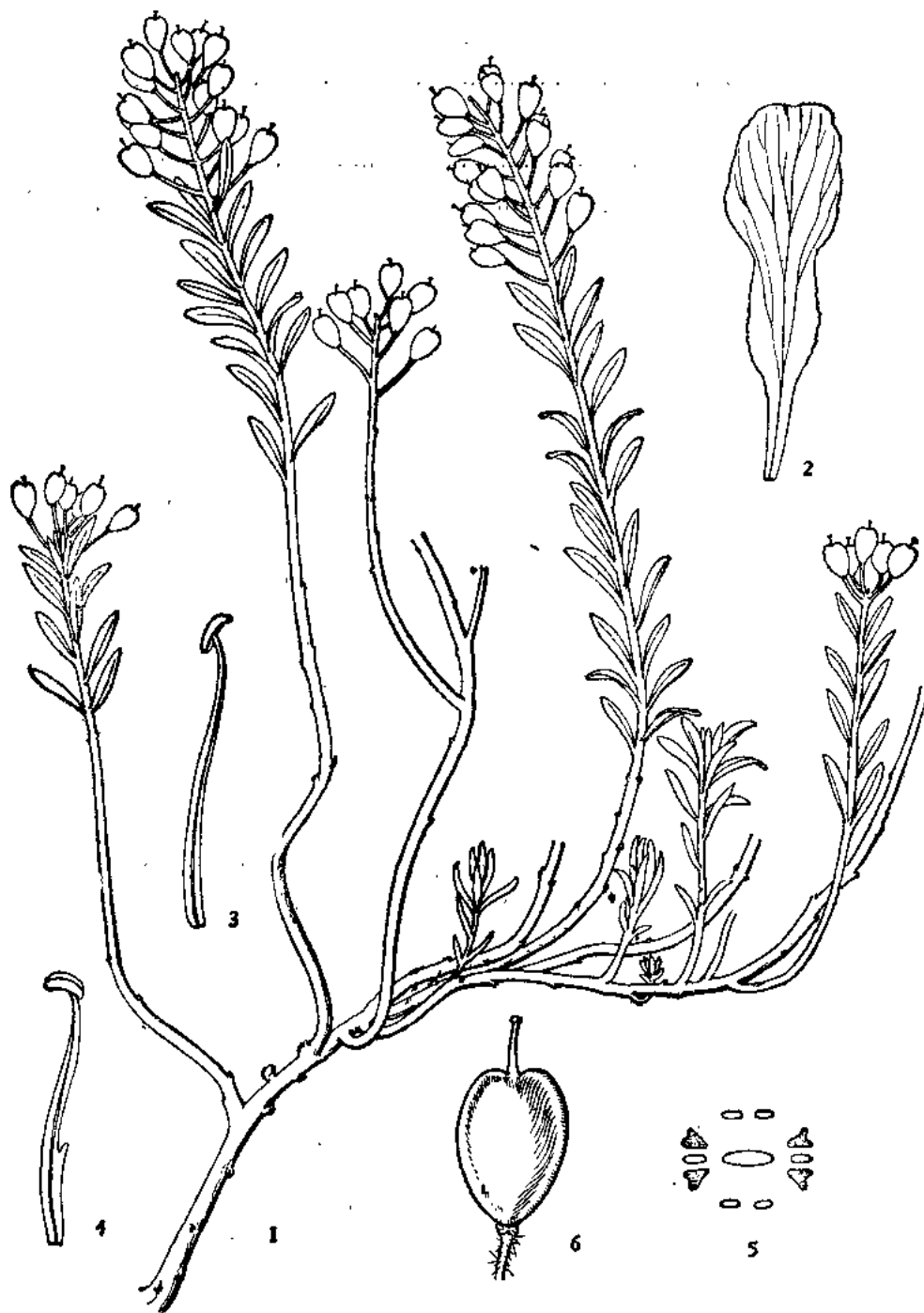
东北北部产标本, 短角果形状多变化, 其先端全缘不凹缺, 或略呈截形或微凹缺; 叶形亦有变化, 且都生于相接近的地区和类似的生境, 对于这一小群植物, 我们暂定为 *Alyssum sibiricum* Willd., 它尚有待于今后作更详细的调查研究。

2. 线叶庭荠 (东北植物检索表)

Alyssum lenense Adams in Mém. Soc. Nat. Mosc. 5 (1817) 110; Kom. Fl. Manch. II (1903) 385; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. VI (1931) 542 (cum fig.), 546 (cum tab. geogr.) quoad var. *dasycarpum* (C. A. Mey.) N. Busch, id. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 351; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 103, 图版 23, 图 1; 中国高等植物图鉴 II (1972) 47, 图 1823.—*A. altaicum* C. A.

Mey. α dasycarpum C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. III (1831) 56.

多年生草本，高8—20厘米，灰绿色，被有长的7—10分叉放射状星状毛，在花梗和上部叶的星状毛中，有时放射状毛长短不一，其中之一明显长于另一些，甚至为单毛。茎基部木质，铺散，多分枝，具多数叶。叶无柄，长圆状线形或长圆状倒披针形，长0.8—2厘米，宽1—2.5毫米，有时较宽为3—4毫米，基部楔形，先端急尖，全缘，灰绿色。总状



图版49 光果庭荠 *Alyssum lenense* Adams var. *leiocarpum* (C. A. Mey.) N. Busch

1. 全株； 2. 花瓣； 3. 长雄蕊； 4. 短雄蕊； 5. 蜜腺(示意图)； 6. 短角果。

花序花期密集,果期伸长;花黄色;萼片广披针形,长约3毫米,边缘膜质,背侧有星状毛,内侧萼片比外侧萼片稍狭;花瓣倒卵状椭圆形,长6—6.5毫米,先端微缺,中部有缢缩,后渐狭为爪,长雄蕊的花丝基部加宽,无牙齿,短雄蕊的花丝下部有1牙齿;子房无柄,花柱长1.5—2毫米,宿存;柱头头状,稍二浅裂。短角果倒卵状广椭圆形或广倒卵形,长5—6毫米,宽4—4.5毫米,顶端微缺,每室有2粒种子,稀为1粒;果瓣密被小形星状毛,边缘平,中部突起;种子卵形,长约2毫米,宽约1.5毫米,子叶缘倚。

生于草原地区石质山坡或沙丘上。产于黑龙江省索伦旗。分布于中国(东北),苏联(西伯利亚、远东地区),蒙古。

光果庭荠 (东北植物检索表) (图版49) *var. leiocarpum* (C. A. Mey.) N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. VI (1931) 545; Kitag. Linea, Fl. Mansh. (1939) 236; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 103. — *A. altaicum* C. A. Mey. *β. leiocarpa* C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. III (1831) 56.

短角果无毛或近乎无毛。生于草原地区沙丘或石质山坡上。产于内蒙古呼伦贝尔盟海拉尔市,额尔古纳右旗;昭乌达盟克什克腾旗。分布于中国(内蒙古),苏联(西伯利亚、远东地区),蒙古。

中国东北产者短角果无毛类型较为普遍。

3. 欧庭荠 (图版50)

Alyssum alyssoides L. Syst. ed. X (1759) 1130; Nyárády in Săvulescu Fl. R. P. R. III (1955) 344, pl. 61, fig. 3, 3a, b. — *Clypeola alyssoides* L. Sp. Pl. (1753) 652. — *A. calycinum* L. Sp. Pl. ed. II (1763) 908; N. Busch in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 358.

一年生草本,全株有星状毛,茎分枝,铺散。下部叶倒卵状长圆形或匙形,其余的叶长圆状倒披针形,长1—2.5厘米,宽3—5毫米,基部渐狭,先端稍钝。总状花序,花后伸长;花白色;萼片宿存,长约3毫米,有星状毛和单毛,外侧萼片舟状,内侧萼片椭圆形;花瓣长圆形,长约4毫米,顶端近截形或微凹,中部以上稍有缢缩,有星状毛,果期不脱落;雄蕊基部皆有半环状蜜腺,彼此联合成一大环状;长雄蕊的花丝无牙齿,短雄蕊有2枚附片,附片约为雄蕊长的1/2;子房无柄,密被星状毛,花柱短,长0.5—0.8毫米,柱头头状。短角果圆形,密生星状毛,顶端微缺,边缘平,中部凸起,直径3—4毫米;种子广倒卵形,长约1.5毫米,宽约1.2毫米,棕色,有狭边,子叶缘倚。

生于草地。产于辽宁省旅大市。分布于欧洲,亚洲西部并传播至北美洲和我国东南部,为一种外来植物。

17. 燥原芥属 *Ptilotrichum* C. A. Mey.

C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. III (1831) 64.

半灌木状草本,有星状毛或二叉状毛。茎直立,多分枝。叶狭。总状花序顶生,伸长;花白色或蔷薇色;萼片直立,基部非囊状;花瓣基部有爪;雄蕊6,分离,花丝无牙齿;长雄蕊无蜜腺,在短雄蕊两侧各有1半月状或三角形渐尖的蜜腺;子房无柄,每室有胚珠2个,花柱短;柱头圆头状,二浅裂。短角果广椭圆形或椭圆形,通常每室只1个胚珠发育为种子,二瓣裂;果瓣扁平或凸起,隔膜宽广;种子扁平,有时有边,子叶缘倚。



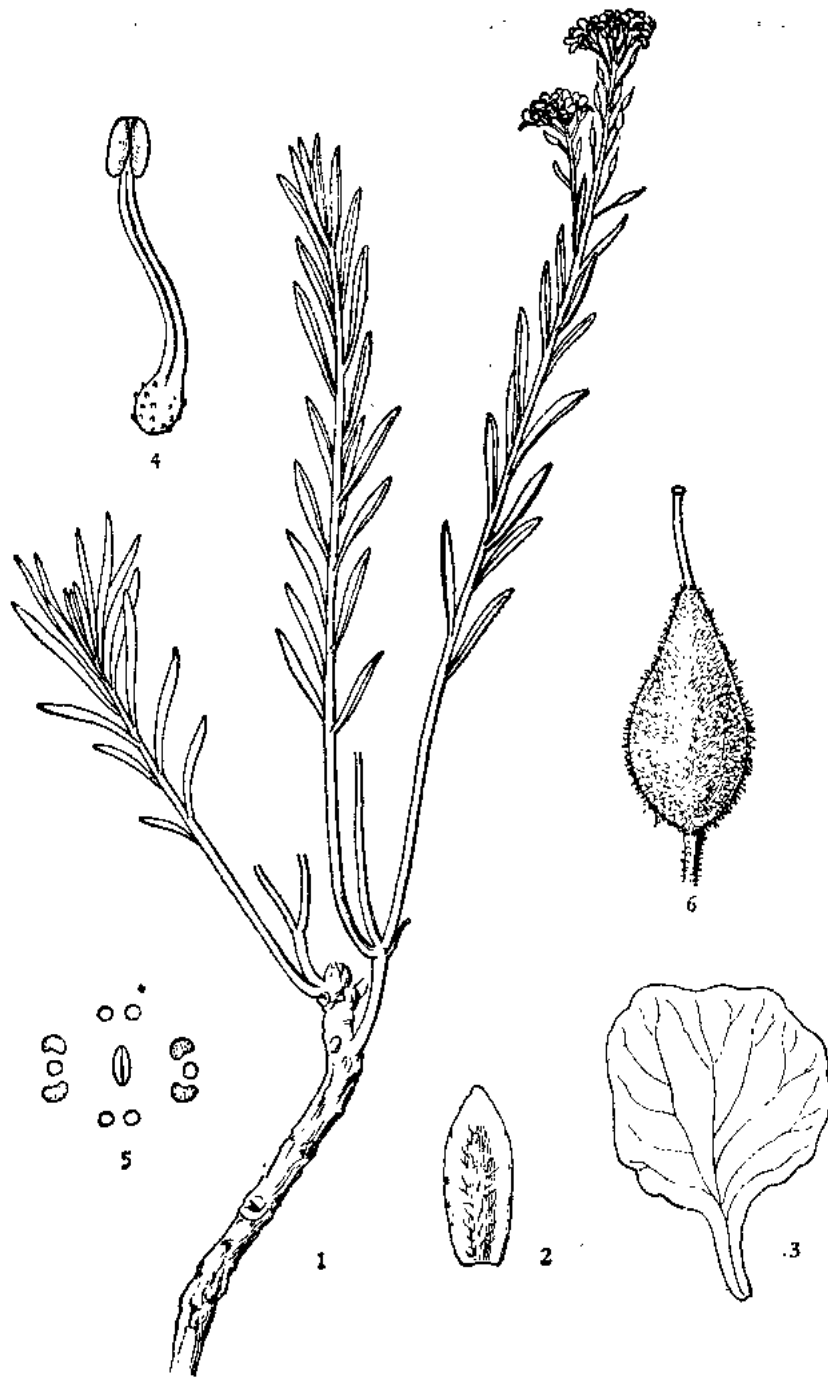
图版 50 欧庭芥 *Alyssum alyssoides* L.

1. 全株; 2. 花瓣; 3. 短雄蕊(附二枚附片); 4. 短角果(具宿存萼)。

中国产 1 种。

燥原芥(东北植物检索表) (图版 51)

Ptilotrichum cretaceum (Adams) Ledeb. Fl. Ross. I (1842) 142; Kitag.



图版 51 燥原芥 *Ptilotrichum cretaceum* (Adams) Ledeb.

1. 植株外形; 2. 萼片; 3. 花瓣; 4. 长雄蕊; 5. 蜜腺(示意图); 6. 短角果。

Lineam. Fl. Mansh. (1939) 243; 中国高等植物图鉴 II (1972) 48, 图 1825, —
P. elongatum C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. III (1831) 66; Ledeb. Ic. Pl.
 Fl. Ross. III (1831) tab. 275; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. VI (1931) 562.
 564 et 565 (tab. geogr.); id. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 361; 刘慎谔等, 东
 北植物检索表 (1959) 116, 图版 30, 图 7. — *Alyssum cretaceum* Adams in Mem.

Soc. Nat. Mosc. V (1817) 109.—*A. canescens* DC. var. *elongatum* DC. Syst. II (1821) 322.

半灌木状草本，高10—20厘米，全株密被灰色星状毛，茎直立，从下部分枝。叶无柄，密生，线形，长1.5—2厘米，宽1—2毫米，基部渐狭，先端急尖，密被灰色星状毛。总状花序顶生，果期伸长；花白色；萼片直立，椭圆形，长约2毫米，背部有灰色星状毛，边缘透明；花瓣倒卵形，长约4毫米，基部急收缩为短爪，瓣爪长1毫米，瓣片近圆形，长约3毫米；雄蕊6，无牙齿，花丝及瓣爪下部皆有颗粒状附属物；长雄蕊无蜜腺，在短雄蕊基部两侧各有1半月状蜜腺；子房无柄，密被灰色星状毛，花柱无毛，长1—2.5毫米，柱头头状，顶部稍浅裂。短角果椭圆形或椭圆状卵形，长4—5毫米，宽3—4毫米，先端有宿存花柱；果瓣密被灰色星状毛；种子卵形，长约2毫米，每室通常只1个发育，黑褐色，子叶缘倚。

生于草原和草原地区石质山坡或草地。产于吉林省镇赉县；黑龙江省富裕县；内蒙古札鲁特旗，新巴尔虎右旗，科尔沁右翼前旗，满洲里市，海拉尔市。分布于中国(东北、华北、内蒙古、西北及西南)，蒙古，苏联(西伯利亚)。

18. 团扇芥属 *Berteroa* DC.

DC. Syst. II (1821) 290.

一、二年生或多年生草本，具分枝毛或星状毛，茎多分枝。叶全缘或有牙齿。总状花序果期伸长；花白色；萼片基部非囊状；花瓣二深裂；雄蕊6，长雄蕊基部无蜜腺，短雄蕊的花丝基部有牙齿，两侧各有1半月状蜜腺；子房无柄，花柱伸长，柱头二浅裂。短角果圆形或椭圆形，二瓣裂；果瓣扁平或凸起；隔膜宽广，每室有多数种子；种子扁平，有边，子叶缘倚。

中国产1种。

团扇芥(中国高等植物图鉴) (图版52)

Berteroa incana (L.) DC. Syst. II (1821) 291; N. Busch, Fl. Sib, et Or. Extr. VI (1931) 566 (cum tab. geogr.); id. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 339; 中国高等植物图鉴 II (1972) 48, 图 1826.—*Alyssum incanum* L. Sp. Pl. (1753) 619.

二年生草本，全株有星状毛，高20—60厘米，茎直立，通常从基部分枝，有时混有单毛。基生叶有柄，倒披针形；茎生叶几无柄，长圆形或长圆状倒披针形，长2—4厘米，宽4—8毫米，基部渐狭，先端微急尖，两面密生星状毛。总状花序密，花后伸长，花梗混有单毛；花白色；萼片狭卵形，内侧萼片先端稍尖，背部皆有星状毛，长约2毫米；花瓣广楔形，长4—5毫米，基部渐狭有短爪，先端二深裂，约裂至1/3；裂片长圆形，先端钝；雄蕊6，长雄蕊无蜜腺，花丝无牙齿，短雄蕊的花丝基部内侧有牙齿，其两侧各有1半月形蜜腺；子房无柄，密被星状毛，花柱长1.5—2毫米，果期稍长，有星状毛，柱头头状。短角果椭圆形，长5—8毫米，宽约4毫米，稍压扁，果瓣有星状毛；种子多数，暗褐色，近圆形，扁平，直径约1.5毫米，有窄边，成二行排列，子叶缘倚。

生于荒地或路旁。产于辽宁省沈阳市(文官屯)。分布于中国(东北、西北)，苏联及其它一些欧洲国家。



图版 52 团扇芥 *Berteroa incana* (L.) DC.

1. 植株下部; 2. 花序一部分; 3. 花瓣; 4. 短雄蕊(花丝有牙齿); 5. 蜜腺(示意图); 6. 短角果。

19. 葶苈属 *Draba* L.

L. Sp. Pl. (1753) 642.

一、二年生或多年生草本，通常呈簇状丛生，被单毛、分枝毛和星状毛。茎直立。单叶，基生叶莲座状，茎生叶少数，有柄或无柄，稀无叶。总状花序，花白色或黄色；萼片直立或稍开展，卵形或长圆形，外侧萼片较狭；花瓣倒卵形，具爪，先端圆形或微缺；子房被单毛、星状毛或无毛；在短雄蕊两侧各有一三角形或半月形蜜腺。短角果开裂，广椭圆形，椭圆形、卵形、长圆形或线形，扁平或微凸，果瓣上有不明显的网状脉；隔膜宽膜质；种子多数，成二行排列，无翅，子叶缘倚。

东北产 4 种。

种 检 索 表

1. 多年生草本；花白色；植株密被白色星状毛或分枝毛。
 2. 短角果被星状毛；基生叶狭线形…………… 1. 山葶苈 *D. multiceps* Kitag.
 2. 短角果无毛；基生叶匙形或披针形。
 3. 植株较高，高可达 30 厘米；茎生叶多数；短角果直或稍扭曲……………
…………… 2. 蒙古葶苈 *D. mongolica* Turcz.
 3. 植株较矮，高仅 12(16) 厘米；茎生叶 2—4 枚；短角果常扭曲……………
…………… 3. 扭果葶苈 *D. kamschatica* N. Busch
1. 一、二年生草本；花黄色；植株被混生的单毛、分枝毛和星状毛；短角果密被单毛……………
…………… 4. 葶苈 *D. nemorosa* L.

1. 山葶苈 (东北植物检索表)

Draba multiceps Kitag. Rep. First Sci. Exped. Manch. sect. 4, II(1935) 18, f. 6; id. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 241; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 110.

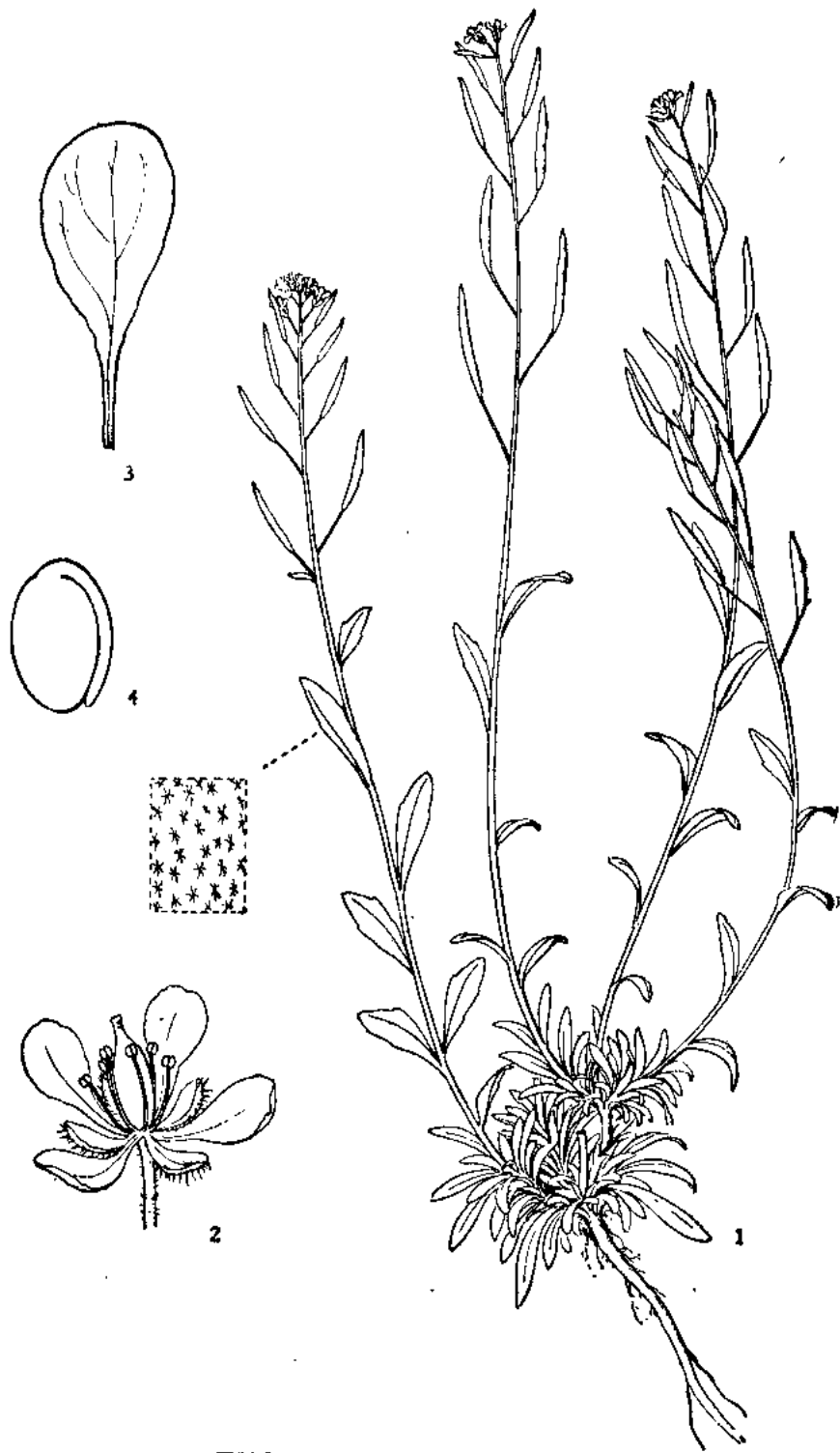
多年生草本，全株密被白色星状毛。根茎木质，多头，顶端密生多数残留的卵形或三角形稍有光泽的鳞片状叶。茎单一，直立，纤细。基生叶多数，密集，狭线形，长 21 毫米，宽 2 毫米，基部稍扩大，先端稍尖，具 1 中脉，背面凸起，两面密被白色星状毛；茎生叶少数至较多数，与基生叶相似，但较短。总状花序顶生。短角果开裂，线形，长 7—17 毫米，宽 0.6—1.5 毫米，密被白色星状毛，花柱宿存，长 1 毫米；种子扁平，椭圆形，长 1.2 毫米，宽 0.8 毫米，褐色，无毛，子叶缘倚。

生于山地。据记载产于内蒙古昭乌达盟赤峰市附近及翁牛特旗。分布于中国（内蒙古）。

2. 蒙古葶苈 (图版 53)

Draba mongolica Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XV (1842) 256; id. Baic.-Dah. I (1842) 138; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. I (1913) 374, 375 (cum fig.) et 376 (tab. geogr.); Pohle in Fedde, Repert. Beih. XXXII (1925) 76.

多年生草本，高 15—30 厘米。根纤细，黄褐色，根茎多头。茎直立，纤细，密被星状毛和分枝毛，基部被残叶。基生叶莲座状，披针形或狭披针形，长 7—25 毫米，宽 2—3 毫米，基部渐狭，下延成翼，先端微尖，边缘有微小牙齿或全缘，两面被星状毛；茎生叶多数，无



图版 53 蒙古葶苈 *Draba mongolica* Turcz.
 1. 全株; 2. 花; 3. 花瓣; 4. 子叶缘倚。

柄,半抱茎,卵形或长圆状披针形,长7—25毫米,宽2.5—5毫米,基部渐狭,先端渐尖或微尖,边缘具少数微细牙齿,两面密被星状毛。总状花序花期伞房状,花后伸长;花白色;花梗密生长单毛;萼片背部被白色长单毛,卵形;花瓣倒卵形,长3.5毫米,宽1.5毫米,基部下延成爪;子房卵形,无毛。短角果开裂,线状长圆形或长圆形,长7—12毫米,宽1—2毫米,无毛,直或稍扭曲,喙极短,无毛;种子广卵形,长0.75毫米,宽0.5毫米,棕色,子叶缘倚。

生于高山岩石上。产于内蒙古克什克腾旗,科尔沁右翼前旗(伊尔施)。分布于中国(内蒙古、华北、西南),蒙古,苏联(东部西伯利亚、远东地区)。

本种为东北新记录植物。

3. 扭果葶苈

Draba kamtschatica (Ledeb.) N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. I (1913) 329, 330 (cum var. *genuina* et fig.) et 331 (tab. goegr.).—*D. frigida* Sauter β *kamtschatica* Ledeb. Fl. Ross. I (1842) 149.—*D. nivalis* Liljebl. var. *camtschatica* (Andrz.) Pohle in Fedde, Repert. Beih XXXII (1925) 90.—*D. ussuriensis* (non Pohle) 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 110.

多年生草本,高达12(16)厘米,全株被白色分枝毛。根纤细,根茎多头,具纤维状残叶。茎丛生,直立,纤细,先端成蛇状弯曲,有时有分枝。基生叶莲座状,匙形,长15—25毫米,宽2—4毫米,基部渐狭,先端稍尖,全缘或边缘有少数牙齿;茎生叶2—4枚,卵形,长15—20毫米,宽4—6毫米,通常每边有2小尖齿。总状花序花后伸长,花白色;萼片背部疏生长毛,卵形,长2.5毫米,宽1—1.5毫米;花瓣倒卵形,长3毫米,宽1.5毫米,基部下延成爪,先端微凹;子房卵形,无毛。短角果狭长圆形,长5—8毫米,宽1.5—2毫米,常扭曲,无毛,中脉明显;种子成2行排列,棕色,卵形,子叶缘倚。花期6月,果期7月。

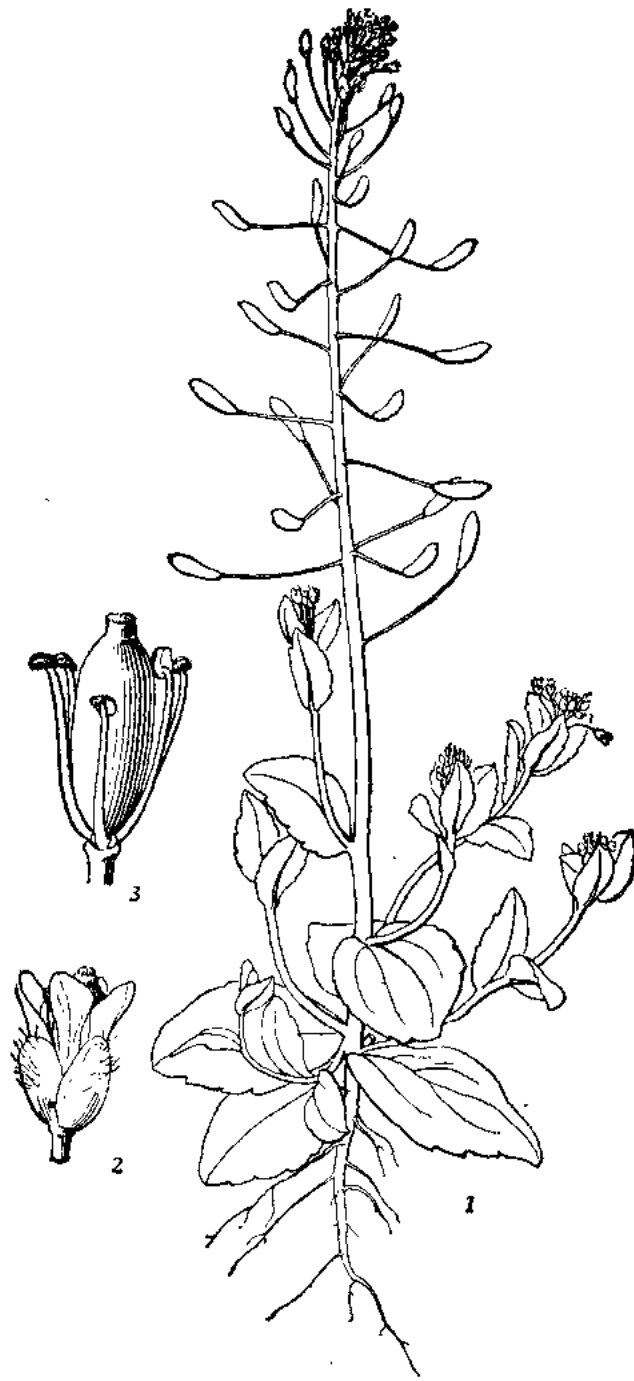
生于高山山坡上。产于吉林省长白山。分布于中国(东北),苏联(东部西伯利亚、堪察加),以及北美洲。

本种为东北新记录植物。

4. 葶苈(本草经) (图版54)

Draba nemorosa L. Sp. Pl. (1753) 643; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 374; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. I (1913) 387; O. E. Schulz in Engler, Pflanzenr. IV, 105, Heft 89 (1927) 309; Tolm. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 451; Kitag. Lineam Fl. Mansh. (1939) 241; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 110; 江苏南部种子植物手册 (1959) 312, 图494; 中国高等植物图鉴 II (1972) 49; 秦岭植物志 I, 2 (1974) 394.—*D. nemorosa* L. var. *hebecarpa* Lindl. in Linnaea XIII (1839) 333.

一、二年生草本,高4—30厘米。茎直立,单一或分枝,分枝斜升,茎下部密生单毛、分枝毛和星状毛,上部无毛。基生叶莲座状,花后宿存或枯萎,近无柄,长圆状椭圆形,长1—1.5(3)厘米,宽0.5(1.5)厘米,钝头,边缘有疏齿成全缘,两面密生分枝毛或星状毛;茎生叶向上渐小,无柄,椭圆形,先端微尖,边缘疏生小齿,两面的分枝毛和星状毛较基生叶的毛稀疏。总状花序顶生及腋生,花后伸长;花黄色,渐变黄白色;萼片广卵形,长1.5毫米,宽1毫米,先端微尖,背部有长毛,外侧萼片较窄;花瓣倒卵状长圆形,长2.5毫米,



图版 54 葶苈 *Draba nemorosa* L.

1. 全株； 2. 花； 3. 短角果（幼果附雄蕊和蜜腺）。

宽 0.5—0.75 毫米，先端微凹；子房有单毛。短角果开裂，长圆形或倒卵状长圆形，长 7—8 毫米，宽 2 毫米，密生单毛；种子红褐色，近卵形，长 0.75 毫米，宽 0.5 毫米，子叶缘倚。花期 4—5，果期 5 月。

生于耕地旁、路边、山坡草地及林下。产于吉林省安图县；辽宁省凤城、本溪、庄河、复县等县、旅大及沈阳市。分布于中国（北部），蒙古，朝鲜，日本，苏联（西伯利亚）及其他一

些欧洲国家和北美各国。

光果葶苈(东北植物检索表) *var. leiocarpa* Lind. l. c. (1839) 333; Kitag. *Lineam. Fl. Mansh.* (1939) 241; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 110.

果无毛, 稍有光泽。

生于路旁、水沟边、田边及林下。产于辽宁省沈阳市、鞍山市、本溪、凤城、宽甸、东沟、复县等县; 吉林省安图、临江、蛟河等县; 黑龙江省哈尔滨市, 尚志县, 虎林县; 内蒙古海拉尔市、喜桂图旗, 额尔古纳右旗, 额尔古纳左旗、科尔沁右翼前旗, 昭乌达盟克什克腾旗, 分布于中国(北部), 朝鲜, 日本, 苏联。

亚麻荠族 *Camelineae*

20. 亚麻荠属 *Camelina* Crantz

Crantz, *Stirp. Austr. fasc. I* (1762) 17.

一年生草本, 有二叉状毛、分枝毛及单毛。茎直立, 上部分枝。茎生叶基部箭形。总状花序, 有多数花。花小形, 萼片直立; 花瓣有长爪, 黄色; 雄蕊分离, 在短雄蕊基部两侧各生1个蜜腺, 有时在其前侧(外面)蜜腺彼此汇合; 子房无柄, 花柱伸长, 柱头钝。短角果倒卵形, 二瓣裂, 有宽隔膜, 果瓣明显凸起, 有中肋, 每室有多数种子; 种子椭圆形, 子叶背倚, 扁平。

东北有2种。

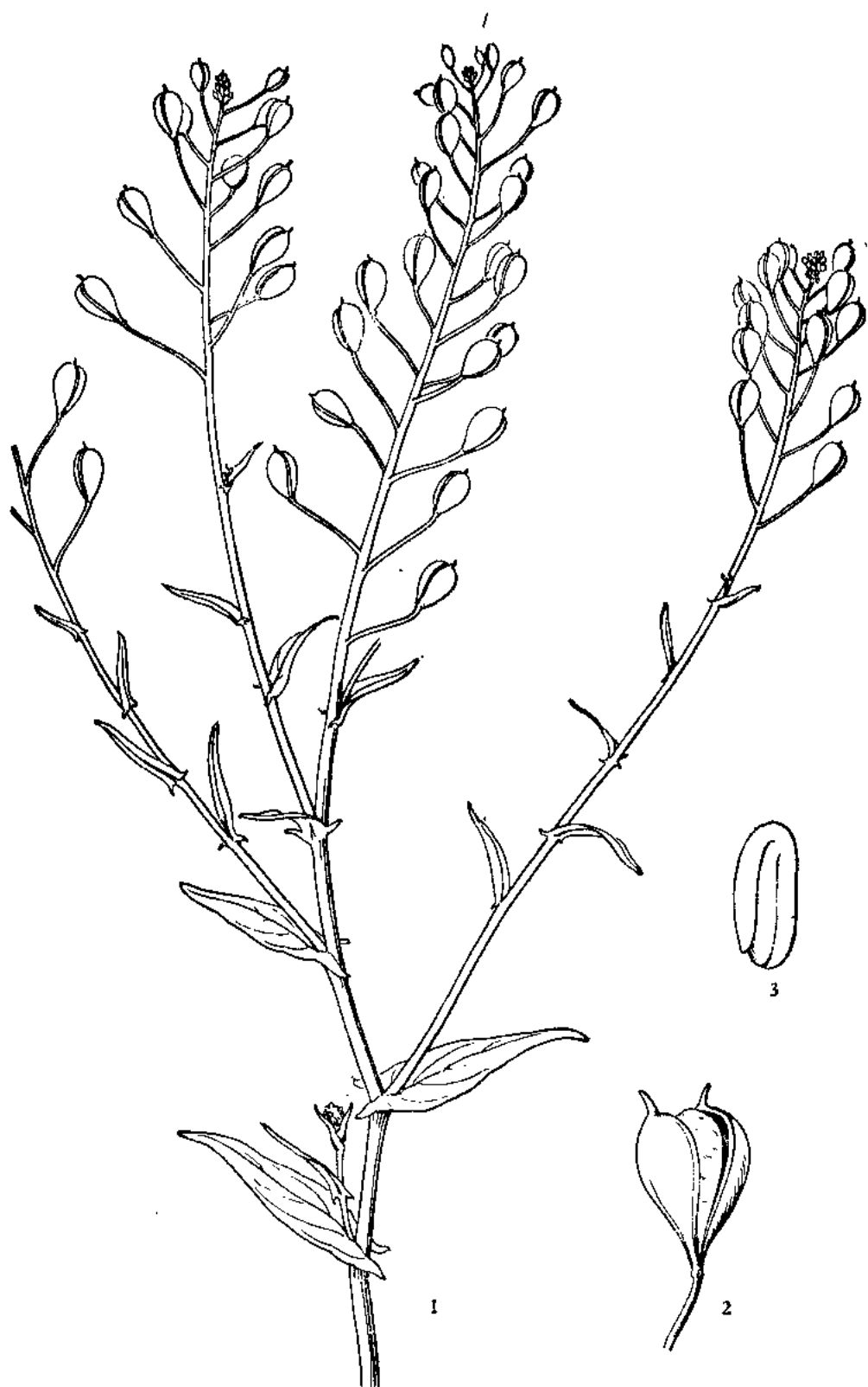
种 检 索 表

1. 短角果较大, 长7—10毫米, 宽4—5毫米; 萼片长3毫米; 花瓣长约5毫米; 植株下部通常被二叉状毛, 少有单毛……………1. 亚麻荠 *C. sativa* (L.) Crantz
1. 短角果较小, 长4—6毫米, 宽2.5—3毫米; 萼片长2毫米; 花瓣长3毫米; 植株下部通常被单毛, 少有分枝毛……………2. 小果亚麻荠 *C. microcarpa* Andr.

1. 亚麻荠(种子植物名称); 大果亚麻荠(东北植物检索表) (图版55)

Camelina sativa (L.) Crantz, *Stirp. Austr. I* (1762) 14; Kom. *Fl. Mansh. II* (1903) 373.—*Myagrum sativum* L. *Sp. Pl.* (1753) 641.—*Camelina sativa* (L.) Crantz *var. glabrata* DC. *Prodr. I* (1824) 201.—*C. glabrata* (DC.) Fritsch ex N. Zinger in *Tr. Bor. Muz. Akad. Nauk VI* (1919) 23; N. Busch, *Fl. Sib. et Or. Extr. III* (1919) 283, 284 et 286 (tab. geogr.); Vass. in Kom. *Fl. URSS VIII* (1939) 600; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 106, 图版24, 图1.

一年生草本, 高30—70厘米。茎直立, 上部多分枝无毛, 下部主要有稀疏的二叉状毛, 并混有少数单毛。叶少数, 排列稀疏, 茎生叶披针形, 全缘, 基部箭形, 先端渐尖, 除边缘及背面主脉稍有二叉状毛外, 余皆无毛。花序总状, 花小形, 萼片长圆状椭圆形, 长约3毫米, 背面疏生白色长毛; 花瓣淡黄色, 长圆状倒披针形, 基部为楔形长爪, 长约5毫米, 先端圆形; 雄蕊6, 短雄蕊基部两侧各生一个肥大的蜜腺; 子房无柄, 花柱伸长, 长约1.5毫米, 柱头钝; 果梗斜开展, 长1—1.5厘米; 短角果倒卵形, 基部楔形, 先端圆形, 有狭边, 长7—10毫米, 宽4—5毫米, 果瓣明显凸起, 较坚硬, 有纵肋; 种子广椭圆形或近圆形, 长



图版 55 亚麻荠 *Camelina sativa* (L.) Crantz

1. 植株上部; 2. 短角果; 3. 子叶背倚。

1.5—2 毫米，褐黄色，表面有凸起小点，子叶背倚。

生于江岸、山坡路边或杂草地。产于黑龙江省呼玛县、哈尔滨市；内蒙古呼伦贝尔盟海拉尔市、额尔古纳右旗。分布于中国(东北、内蒙古)，苏联及其他一些欧洲国家，并传播到北美洲。

2. 小果亚麻荠(东北植物检索表) (图版 56)

Camelina microcarpa Andr. in DC. Syst. (1821) 517; id. Prodr. I



图版 56. 小果亚麻荠 *Camelina microcarpa* Andr.

1. 中部茎生叶； 2. 花序一部分； 3. 外侧萼片； 4. 内侧萼片； 5. 花瓣； 6. 子叶背倚。

(1824) 201, sensu stricto; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. III (1919) 286, 288 et 289 (tab. geogr.); Vass. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 599; Nyárády in Sávulescu Fl. R. P. R. III (1955) 385, pl. 49, 2, 2a; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 106.——*C. silvestris* Wallr. subsp. *microcarpa* N. Zinger var. *minor* Sinsk. in Bull. Appl. Bot. & Pl. Breed. XIX (1928) 537, fig. 102, 2.

一年生草本, 高 40—70 厘米。茎直立, 由中部或下部分枝, 稀单一不分枝, 下部生有少数单毛及分枝毛, 上部近无毛。叶通常多数, 最下部叶长圆状椭圆形, 茎生叶披针形, 上部叶线状披针形, 多少紧贴茎, 无柄, 基部箭形, 两面有少数钻状毛, 有时叶背面及茎上部叶的毛较少。总状花序花后伸长; 花小形, 萼片长圆形, 长约 2 毫米; 花瓣淡黄色, 长圆状倒披针形, 先端圆形, 长约 3 毫米; 雄蕊 6, 在短雄蕊基部两侧各生一个蜜腺; 子房无柄, 花柱长 1—1.5 毫米, 柱头圆形; 果梗斜开展, 长 1—1.5 厘米; 短角果倒卵形, 长 4—6 毫米, 宽 2.5—3 毫米, 基部楔形, 先端圆形, 果瓣平滑, 通常在基部有纵肋, 有狭的边缘; 种子椭圆形, 褐黄色, 长 1—1.2 毫米, 表面有凸起的小点, 子叶背倚。

生于铁路旁或山坡上。产于辽宁省旅大市; 黑龙江省哈尔滨市; 内蒙古呼伦贝尔盟海拉尔市、喜桂图旗。分布于中国(东北及内蒙古), 蒙古, 苏联及其他一些欧洲国家。

南芥族 Arabideae

21. 碎米荠属 *Cardamine* L.

L. Sp. Pl. (1753) 653.

一、二年生或多年生草本, 无毛或有单毛, 常有根茎, 有时有地下匍枝或球茎, 地上茎直立或铺散, 有时匍匐生根。叶为单叶、羽状复叶或大头羽裂。花白色或红紫色, 花瓣有爪, 雄蕊 6, 在短雄蕊的基部通常有一半环形的蜜腺包围, 在长雄蕊的外侧通常有一舌状蜜腺, 但蜜腺的形状常不规则。长角果通常为线形, 略扁平, 果瓣通常无中脉; 种子在果室内排成一列, 子叶缘倚。

东北产 12 种, 3 变种。

种 检 索 表

1. 植株具短的根茎及地下小球茎; 花蔷薇色……………1. 细叶碎米荠 *C. tenuifolia* (Ledeb.) Turcz.
1. 植株无地下小球茎。
 2. 叶为单叶; 茎直立, 高 30—70 厘米; 茎生叶的叶片长 3—10 厘米, 叶柄有宽翼, 基部抱茎……………2. 翼柄碎米荠 *C. komarovii* Nakai
 2. 叶为羽状复叶或羽状全裂。
 4. 叶柄基部具狭披针形或披针形的耳部抱茎, 耳部边缘有睫毛……………4. 弹裂碎米荠 *C. impatiens* L.
 4. 叶柄基部的耳部不抱茎。
 5. 茎至少下部伏卧, 匍匐生根。
 6. 小叶 3—5 枚, 顶小叶显著大于侧小叶; 长角果长 15—17 毫米, 宽约 1 毫米……………6. 大顶叶碎米荠 *C. scutata* Thunb. var. *longiloba* P. Y. Fu
 6. 小叶 5—9 枚, 顶小叶通常稍大于侧小叶; 长角果长 2—4 厘米, 宽 1.3—2 毫米……………9. 伏水碎米荠 *C. prorepens* Fisch.
 5. 茎不匍匐生根(仅“水田碎米荠”的茎直立或上升, 在茎基部常生出地上匍匐枝)。

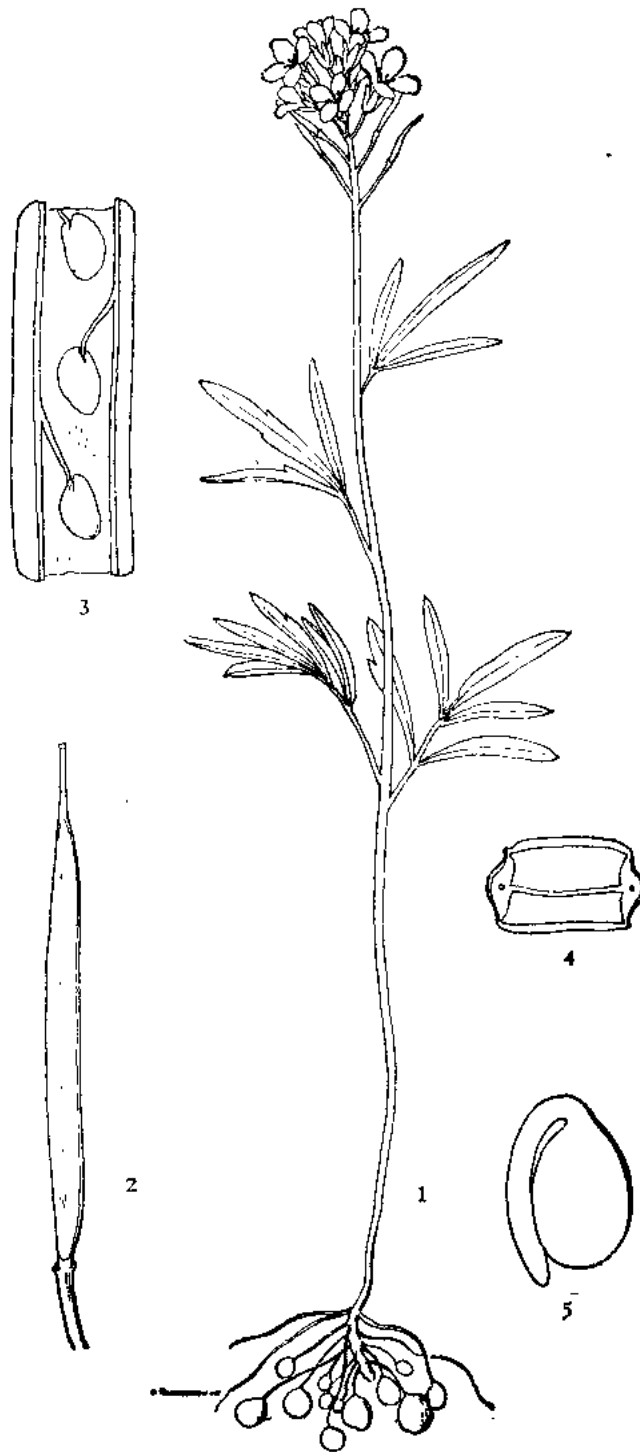
7. 花瓣长 1.5—5 毫米, 通常短于萼片的 1 倍, 或有时达到萼片的一倍。
8. 生于高山的多年生矮小草本, 根茎短或很长, 茎多数密集或多次分枝, 形成密丛, 叶较密生。
9. 总状花序具 2—5(9) 花; 花瓣长近 5 毫米, 少为较短; 长角果长 16—22 毫米, 宽 1—1.3 毫米; 根茎长, 茎数次至多次分枝 12. 天池碎米荠 *C. resedifolia* L. var. *mori* Nakai
9. 总状花序具 10—20 花; 花瓣长 2.3—2.8 毫米; 长角果长 12—16 毫米, 宽 0.5—0.8 毫米; 根茎短, 密生须根; 茎多数丛生 11. 长白碎米荠 *C. baishanensis* P. Y. Fu
8. 不生于高山的一或二年生草本; 无根茎; 茎单一或分枝, 直立、斜上或有时上升, 不形成密丛。
10. 小叶长圆形至线形或倒披针状线形, 全缘, 长 2—5(6) 毫米 7. 小花碎米荠 *C. parviflora* L.
10. 小叶倒卵形、椭圆形、近圆形等, 通常皆有不规则的缺刻、圆齿或成浅裂状, 长 7—20 毫米 5. 弯曲碎米荠 *C. flexuosa* With.
7. 花瓣长 5—14 毫米, 通常超过萼片的 1 倍(至少为 1 倍)。
11. 花淡紫色; 叶具 (7)9—19 枚小叶, 茎生叶的小叶长 3—13 毫米, 宽 0.5—1.5(3) 毫米 10. 草甸碎米荠 *C. pratensis* L.
11. 花白色; 叶具 5—9(3—11) 枚小叶。
12. 全株无毛; 小叶 5—9(3—11) 枚, 顶小叶长 8—25 毫米, 侧小叶显著小于顶小叶; 茎基部常生出地上匍匐枝, 匍匐枝上生单叶 8. 水田碎米荠 *C. lyrata* Bunge
12. 全株密被短毛; 小叶 5 枚, 稀为 7 枚, 长 3.5—10 厘米, 侧小叶与顶小叶近等大; 无地上匍匐枝而有地下白色匍匐枝(不生叶) 3. 白花碎米荠 *C. leucantha* (Tausch) O. E. Schulz

1. 细叶碎米荠(拉汉种子植物名称) (图版 57)

Cardamine tenuifolia (Ledeb.) Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. (1837) 57; Шмалыг. Фл. Ср. Южн. Росс. I (1895) 51; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 362. — *Dentaria tenuifolia* Ledeb. in Mém. Acad. Imp. Sci. St.-Petersb. V (1815) 547; id. Fl. Alt. III (1831) 43; Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 45; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 239; N. Busch in Kom. Fl. URSS VIII (1959) 108, tab. VIII, fig. 2; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 108.

多年生草本, 高 10—30 厘米。根茎很短, 自根茎生须根, 并生出多数丝状的地下匍匐枝, 匍匐枝的末端肥厚而形成近球形的小球茎。茎单一, 通常直立, 中上部生有 1—3(4) 枚互相接近的叶, 无毛。基生叶有长柄, 具 3 或 5 小叶; 茎生叶有柄至近无柄, 羽状全裂或复叶, 具 3—5 枚小叶, 通常顶小叶比侧小叶稍大或近等大, 小叶线形至线状披针形, 长 9—45 毫米, 宽 1—6 毫米, 先端具刺尖, 全缘、稍有牙齿或具牙齿状缺刻, 通常有微小的睫毛, 两面无毛或稍有短毛。总状花序顶生, 具十余朵花; 萼片倒卵形或卵形, 长 4—5.5 毫米, 花瓣蔷薇色, 长倒卵状楔形或倒卵状楔形, 长 7—12 毫米。长角果长 2—3 厘米, 宽 1—1.5 毫米, 胎座框宽约 0.6(0.8) 毫米, 顶端的花柱细, 长 2.5—3.5 毫米。花果期 5—7(8) 月。

生于林下、林间及塔头甸子间。产于黑龙江省伊春市(带岭)、尚志县; 吉林省安图



图版 57 细叶碎米荠 *Cardamine tenuifolia* (Ledeb.) Turcz.

1. 全株; 2. 长角果; 3. 长角果的一部分(纵切面); 4. 果横切面(示果壁、假隔膜及较宽的胎座框); 5. 子叶缘倚。

县长白山; 内蒙古科尔沁右翼前旗。分布于中国(东北及内蒙古), 苏联。

2. 翼柄碎米荠(东北植物检索表) (图版 58)

Cardamine komarovii Nakai in Fedde, Repert. XIII (1914) 271; Kitag.



图版 58 翼柄碎米荠 *Cardamine komarovii* Nakai

1. 植株下部(示基生叶); 2. 植株上部; 3. 叶; 4. 长角果。

Lineam. Fl. Mansh. (1939) 237; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 106.——*Al-laria auriculata* Kom. in Act. Hort. Petrop. XVIII (1901) 437; id. Fl. Man-sh. II (1903) 354.

多年生草本,高(20)30—70厘米。根茎较短,于地下斜生、横生或末端稍向上弯生。茎单一或有时数茎丛生,直立,稍有棱,通常生有短柔毛。基生叶具细长柄,叶柄微有狭翼或近无翼,被短柔毛,叶片近圆形或有时近肾形,基部通常心形,先端钝或圆,边缘具大圆齿,表面有短柔毛,径约1.5—4厘米;茎生叶较大,叶柄有宽翼,基部抱茎,叶片广卵形、广椭圆状卵形或卵形,长(2)3—10厘米,宽2—6.5厘米,基部心形、微心形或近截形,少为圆形,先端通常渐尖,边缘具不规则的大牙齿或有时为深锯齿,表面有短柔毛,背面无毛或近无毛。总状花序顶生及顶部腋生,具数朵至十余朵花,果期在茎顶形成开展的大形果序;长角果线形,两端渐狭细,在种子间稍稍缢缩,长2.3—4厘米(包括花柱),宽1—2毫米,被短柔毛或几乎无毛,顶端的花柱狭细如锥状,长2—6毫米,果柄长达3厘米;种子长圆形,暗赤褐色或近黑色。花果期5—6(7)月。

生于林中溪流附近、湿草地、河边及林下。产于辽宁省本溪县、桓仁县;吉林省安图县、蛟河县及浑江市;黑龙江省尚志县。分布于中国(东北),朝鲜。

3. 白花碎米荠(江苏南部种子植物手册) (图版59)

Cardamine leucantha (Tausch) O. E. Schulz in Engler, Bot. Jahrb. XXXII (1903) 403; N. Busch in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 157; 刘慎谔等,东北植物检索表 (1959) 106, 图版24, 图4; 中国高等植物图鉴 II (1972) 52, 图1834.——*Dentaria leucantha* Tausch in Flora XIX, 2 (1836) 404; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 238.——*D. dasyloba* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXVII, 2 (1854) 296.——*Cardamine dasyloba* (Turcz.) Kom. Fl. Mansh. II (1903) 363.

多年生草本,高达80(100)厘米。根茎短,从根茎上生出须根及地下匍枝,地下匍枝白色,细长,横走,长达数十厘米,并常生出不定根。茎直立,单一,有细棱,被短毛。叶为羽状复叶,茎生叶通常生于茎的中、上部,具长柄,有5枚小叶,稀有7枚小叶,叶柄及叶片被短毛,叶背面毛更密;小叶卵状披针形或有时近长卵形,长渐尖,长3.5—10厘米,宽1.2—3厘米,边缘有不整齐的牙齿或锯齿;基生叶与茎生叶同形,仅叶柄更长,可达十余厘米。圆锥花序或总状花序顶生,花期排列成复伞房状或伞房状,花白色;萼片狭长圆形或长圆形,有时上端或下端稍宽,长约3.2毫米,萼片及花梗、花轴上有毛,稀近无毛;花瓣通常为长圆状倒卵形,有时近倒卵形,基部渐狭,长6—9毫米。长角果长2.2—3厘米(包括花柱),宽1—1.3毫米,顶端的花柱细,长3—6(9)毫米;种子长圆状或近椭圆状,栗褐色。花果期5—7(8)月。

生于林下、林间、林缘、灌丛下、湿草地、溪流附近及林区路边等处。产于辽宁省东部山区各县及鞍山市;吉林省东部山区各县;黑龙江省伊春市、宝清、尚志、阿城、宁安及东部山区其他各县皆常见有生长。分布于中国,朝鲜,日本,苏联(达呼利亚、远东地区)。

用途:嫩苗可作野菜食用。

东北地区过去还曾记录过一种大叶碎米荠(*C. macrophylla* Willd.)与本种很相近,但其小叶为2—4对,花通常为淡紫色,根茎显著,长角果长2.5—4厘米或更长等可以区别。

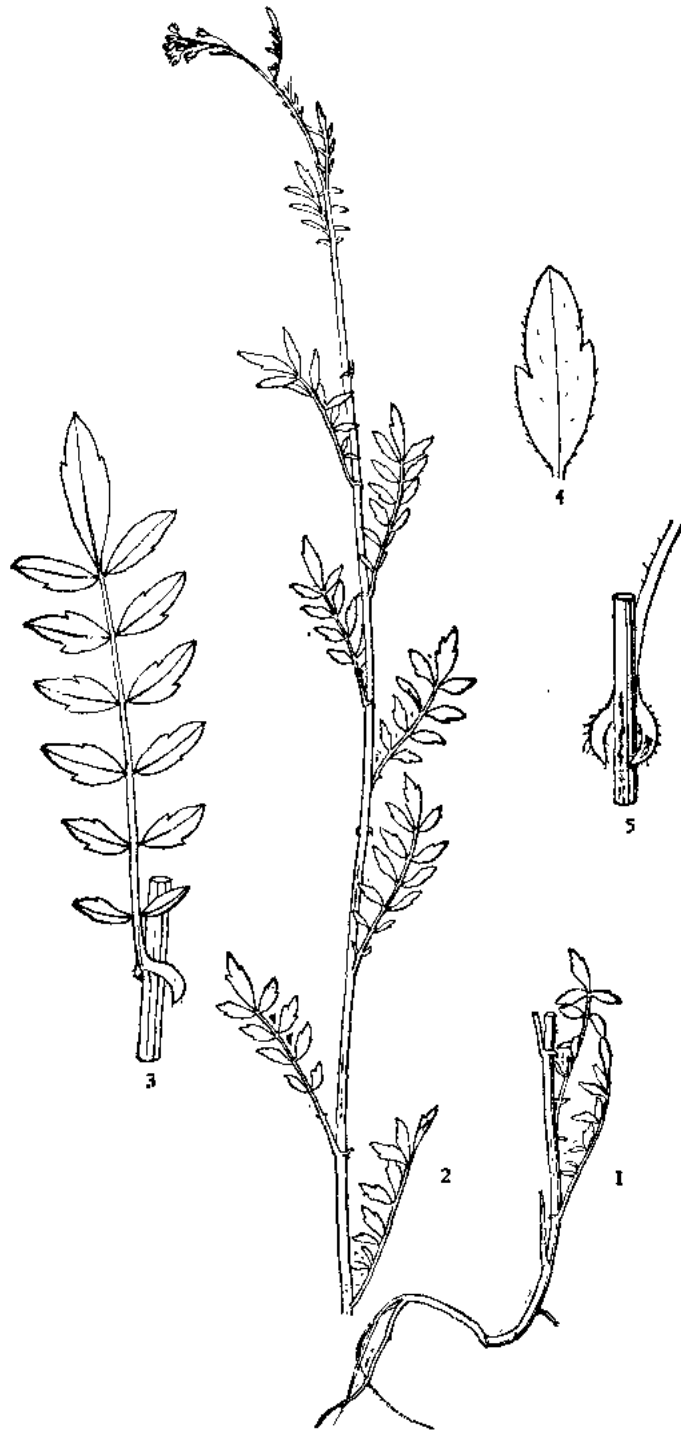


图版 59 白花碎米荠 *Cardamine leucantha* (Tausch) O. E. Schulz

1. 植株下部(示基生叶及地下匍枝); 2. 植株上部; 3. 果序一部分; 4. 花瓣; 5. 蜜腺(示意图)。

4. 弹裂碎米荠(江苏南部种子植物手册) (图版 60)

Cardamine impatiens L. Sp. Pl. (1753) 655; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 368; Theilung in Ill. Fl. Mitt.-Eur. IV (1919) 339, fig. 818; N. Busch in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 158; 中国高等植物图鉴 II (1972) 53, 图 1835.



图版 60 弹裂碎米荠 *Cardamine impatiens* L.

1. 植株下部; 2. 植株上部; 3. 叶; 4. 小叶; 5. 叶柄基部(示耳部抱茎)。

一年生草本，高15—40厘米。茎直立，单一或分枝，有细棱，无毛或稍有短毛。羽状复叶，具9—17枚小叶，叶柄基部两侧具狭披针形(或披针形)的耳部，抱茎，叶柄、叶轴、尤其耳部的边缘有小刚毛或睫毛；小叶通常有柄，长圆形、倒卵形、近椭圆形等，长4—10毫米，先端通常锐尖而具小刺尖，基部通常楔形，边缘常有一至数个缺刻或有时为全缘，并有微



图版 61 弯曲碎米荠 *Cardamine flexuosa* With.

1. 全株； 2. 长角果； 3. 种子。

细的睫毛,两面疏生短伏毛或有时近无毛。总状花序生于茎顶及分枝顶端,具十余至二十余花;花梗通常有毛;萼片长约1.5毫米,通常有疏毛;花瓣白色,比萼片长不到一倍,也有时无花瓣。长角果线形,略扁平,长约2厘米,宽约1毫米,顶端的花柱很短,长1毫米以内。

生于向阳的稍湿草地。产于吉林省双辽县。分布于中国,朝鲜,日本,苏联及其他一些欧洲国家。

5. 弯曲碎米荠(拉汉种子植物名称);碎米荠(东北植物检索表) (图版61)

Cardamine flexuosa With. Bot. Arr. Brit. Pl. ed. 3 III (1796) 578; Thellung in Ill. Fl. Mitt.-Eur. IV₁ (1919) 342, tab. 133, fig. 5; N. Busch in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 159; 刘慎谔等, 东北植物检索表(1959) 103, 图版25, 图5; 中国高等植物图鉴 II (1972) 53, 图1836。——*C. sylvatica* Link. in Hoffm. Phyt. Blaett. I (1803) 50.

一或二年生草本,高10—30厘米。茎直立,自基部多分枝,分枝开展,上升或斜上,略呈之字形弯曲,茎及分枝上稍有疏柔毛,茎基部更明显,稀近无毛。叶为羽状复叶,通常具(3)5—7枚小叶,顶小叶通常稍大于侧小叶,稀顶小叶较明显大于侧小叶的,通常顶小叶略呈倒卵形、椭圆形、近圆形等,侧小叶多为倒卵形、近长圆形等,长7—20毫米,通常皆有不规则的缺刻、圆齿或成浅(深)裂状,两面通常无毛。总状花序生于茎顶或枝端,具10—20花,花白色,花瓣长3—4毫米。长角果线形,扁平,长16—20(22)毫米,宽约1毫米,顶端的花柱长0.5毫米左右;种子棕褐色,周围有很狭的深色边缘。

生于较湿草地。产于辽宁省旅大市。分布于中国,朝鲜,日本,苏联及其他一些欧洲国家和北美洲。

用途:全草入药,有清热、利湿、健胃、止泻之效。

东北产标本与模式标本产地(欧洲)的材料比较,小叶数目较为少些。

据记载,在东北南部尚分布有假碎米荠 *Cardamine flexuosa* With. subsp. *fallax* Schulz in Engler, Bot. Jahrb. XXXII (1903) 478. 其与正种的区别为:茎细,直立,密被毛,叶小,花小(长2—3毫米),花梗短(花期长1—1.5厘米),为生于干地的类型。我们认为,在这个形态多变种的种内的旱生类型,不宜作为地理亚种,而作为变种 *C. flexuosa* With. var. *fallax* Schulz 较为合宜。

6. 大顶叶碎米荠 (图版62)

Cardamine scutata Thunb. var. *longiloba* P. Y. Fu in Addenda p.229.

多年生草本,茎下部伏卧,匍匐生根,上部上升,长达40厘米以上,全株无毛。叶为羽状全裂或复叶,小叶3—5枚,通常无柄;顶小叶显著大于侧小叶,菱状卵形或卵形,长3.5—5(6)厘米,宽1.7—3厘米,先端常不规则地三裂,两侧裂片较小,中央裂片较大且显著伸长,呈三角形或近长圆形;侧小叶长圆形、椭圆形或卵形等,边缘常有缺刻。总状花序顶生,花15—30朵。长角果线形,长(14)15—17毫米,宽约1毫米,顶端的花柱很短,长约0.5毫米;种子椭圆形或广椭圆形,近棕色。果期8—9月。

生于长白山海拔约1700米的湿地上。产于吉林省安图县(长白山)。

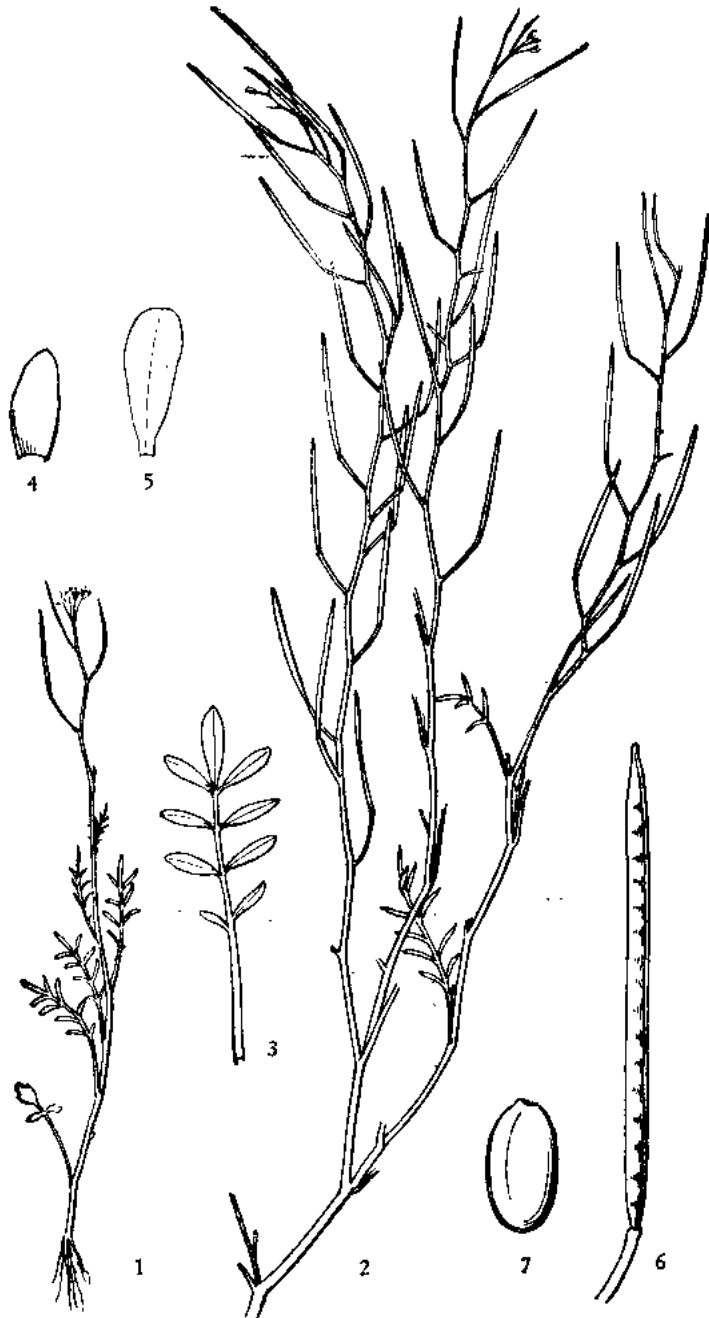
本变种与正种的区别在于顶小叶多为菱状卵形,通常不规则的3裂,中央裂片较大,呈三角形或长圆形。



图版 62 大顶叶碎米荠 *Cardamine scutata* Thunb. var. *longiloba* P. Y. Fu
1. 植株上部; 2. 植株下部; 3. 长角果。

7. 小花碎米荠(种子植物名称) (图版 63)

Cardamine parviflora L. Syst. Nat. ed. 10 (1758—59) 1131; Шмалъг. Фл. Ср. Южн. Росс. I (1895) 49; Thellung in Ill. Fl. Mitt.-Eur. IV (1919) 344; N.



图版 63 小花碎米荠 *Cardamine parviflora* L.

1. 花期植株; 2. 植株之一部分(果期); 3. 叶;
4. 萼片; 5. 花瓣; 6. 长角果; 7. 种子。

Busch in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 161; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 238; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 108.

一年生草本, 高 5—15(20) 厘米。茎纤细, 单一或稍分枝, 直立或微呈之字形曲折, 无毛。叶为羽状全裂或复叶, 小叶通常无柄, 9—11(7—15) 枚, 长圆形至线形或狭匙形、倒披针状线形等, 先端锐尖或有时稍尖, 无毛或边缘有微刺毛, 长 2—5(1.5—6) 毫米。总状花序顶生, 开花初期常排列如伞房状, 花数朵至十余朵, 白色, 很小; 萼片卵状, 有白膜质

边缘;花瓣略呈长圆状楔形,长1.5—2毫米。长角果线形,通常直立于向上斜生或近水平开展的果梗上,长10—17毫米(包括花柱),宽约7毫米,顶端的花柱长0.4—0.9毫米;种子小,卵圆形,近棕色,边缘具很狭的翼。花果期6月初至7月。

生于河边湿草地。产于黑龙江省哈尔滨市;内蒙古科尔沁右翼前旗。分布于中国(东北),朝鲜,日本,蒙古,伊朗,苏联及其他一些欧洲国家。

据记载,在黑龙江省绥芬河流域尚产有一变种东北碎米荠 *Cardamine parviflora* L. var. *manshurica* Kom. (*C. manshurica* Nakai) 其与正种的主要区别为:小叶多为3—5枚,较宽,倒卵形,顶小叶多3裂,裂片近圆形,花3—6朵,果长约12毫米。

8. 水田碎米荠(江苏南部种子植物手册); 水田荠(中国植物图鉴) (图版64)

Cardamine lyrata Bunge in *Mém. Sav. Étrang. Acad. Pétersb.* II (1835) 573; Kom. *Fl. Mansh.* (1903) 368; N. Busch in Kom. *Fl. URSS VIII* (1939) 162; Kitag. *Lineam. Fl. Mansh.* (1939) 237; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 106,图版24,图5; 中国高等植物图鉴 II (1972) 54,图1838.

多年生草本,高20—50厘米,全株通常无毛。茎直立或上升,并常由基部生出细长的匍匐枝。匍匐枝上的叶具细长柄,叶片近圆形或近肾形,宽8—25毫米,基部通常心形,先端钝圆,边缘稍有棱角或有波状圆齿,在叶柄基部下方便生出不定根;茎生叶大头羽状全裂或复叶,具5—9(3—11)枚小叶,顶小叶广卵形、卵形、椭圆形或倒卵形,长8—25毫米,先端圆形,边缘略具棱角或成波状,侧小叶显著小于顶小叶。总状花序顶生及顶部腋生,具十余至二十余朵花;萼片卵形,长2.5—3.3毫米;花瓣白色,倒卵形,向基部渐狭成爪,长5—8毫米。长角果生于几乎水平开展的长果梗上,向上直立或稍斜上,长20—30毫米(包括花柱),宽9—12毫米,顶端的花柱很细,长1.5—2.7毫米;种子扁平,边缘有翼。花期6—7月,果期(7)8月。

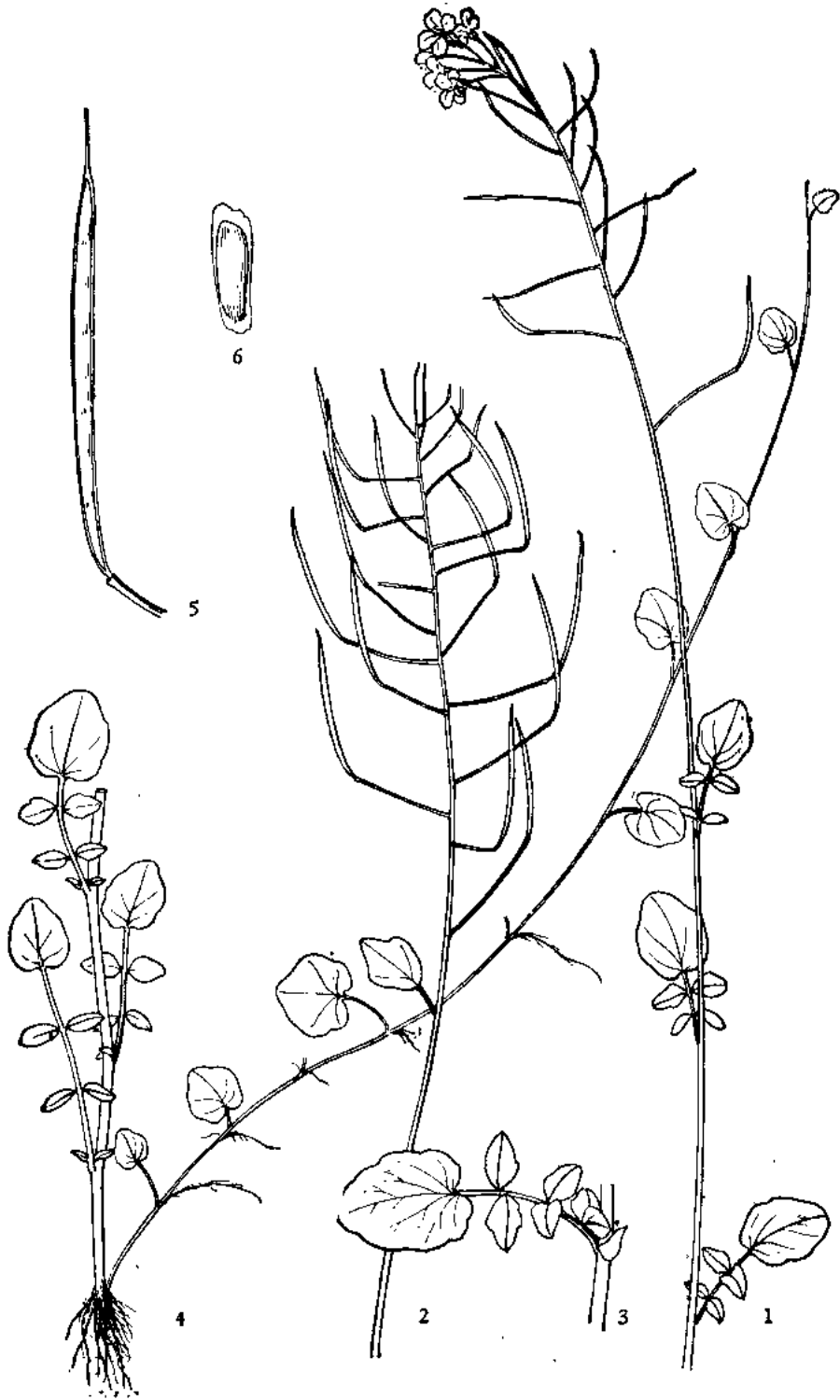
生于湿草地、踏头甸子(常在浅水中)、水田及河边附近。产于辽宁省沈阳市;吉林省双辽县;黑龙江省哈尔滨市、嫩江县、北安县、虎林县;内蒙古呼伦贝尔盟额尔古纳右旗,布特哈旗,海拉尔市。分布于中国(东北、内蒙古、华北、华东、中南),朝鲜,日本,蒙古,苏联(达呼利亚、远东地区)。

用途:嫩茎叶可作野菜食用。

9. 伏水碎米荠(东北植物检索表) (图版65)

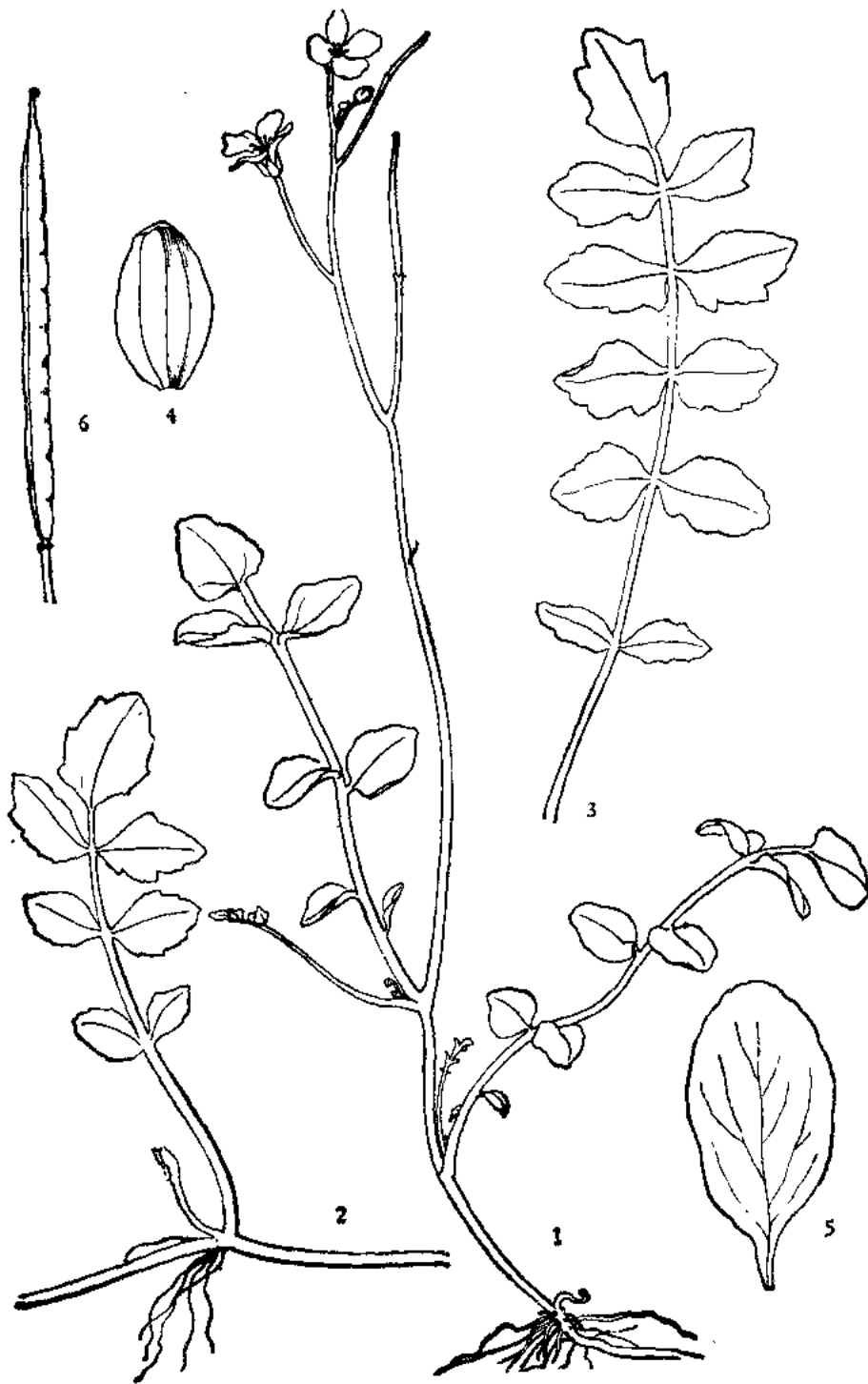
Cardamine prorepens Fisch. in DC. *Syst.* II (1821) 256; DC. *Prodr.* I (1825) 151; Kom. *Fl. Mansh.* II (1903) 366; N. Busch in Kom. *Fl. URSS VIII* (1939) 163; Kitag. *Lineam. Fl. Mansh.* (1939) 238; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 106,图版25,图6.

多年生草本,茎下部伏卧,匍匐生根,并分生匍匐枝,上部上升,长达50厘米以上,高10—30(40)厘米,通常无毛,也有时稍有毛。叶为羽状全裂或复叶,具5—9(11)枚小叶,下部叶及基生叶的柄很长,上部叶的柄短,有时近无柄,通常顶小叶比侧小叶稍大,小叶椭圆形、近圆形或卵形等,长1—4厘米,宽0.7—2.5厘米,两端通常圆形或近圆形,顶小叶先端有时稍3裂,稀渐尖,边缘多为不规则地波状或角状,也有时全缘或具不规则的疏齿,两面通常无毛。总状花序生于茎顶及分枝顶端,具8—20朵花,稀有花更少的;萼片广卵形或卵形,长3.5—4.2毫米;花瓣广倒卵形、椭圆形或有时为广卵形,少为倒卵形,长7—



图版 64 水田碎米荠 *Cardamine lyrata* Bunge

1. 植株上部； 2. 果序； 3. 叶(示小叶有时较多)； 4. 植株下部(示下部茎生叶和匍匐茎)； 5. 长角果； 6. 种子。



图版 65 伏水碎米荠 *Cardamine prorepens* Fisch.

1. 植株一部; 2. 茎、叶之一部(示匍匐生根); 3. 叶(示偶尔小叶可达11枚); 4. 萼片; 5. 花瓣; 6. 长角果。

13 毫米, 子房无毛或有时疏生毛。长角果长 2—4 厘米(包括花柱), 宽 1.3—2 毫米, 无毛或有时疏生毛, 顶端的花柱长 2—4 毫米。花期 6—8 月, 果期 7—9 月。

生于林内及林缘的小溪流水中或水边、湿地等处, 亦见于河边砾质地。产于黑龙江

省呼玛县、尚志县、宁安县、伊春市(带岭);内蒙古额尔古纳右旗,喜桂图旗,布特哈旗,科尔沁合翼前旗及海拉尔市;吉林省抚松县(长白山)。分布于中国(东北及内蒙古),朝鲜,苏联(远东地区、西伯利亚)。

我们的标本基本符合原始记载,但形态有一些变化,如大兴安岭地区产者植株及叶较



图版 66 草甸碎米荠 *Cardamine pratensis* L.

1. 全株; 2. 花蕾; 3. 4. 萼片。

小些，与原始材料对照更相吻合，而东北东部山区产者植株、叶、小叶及果皆逐渐变大，小叶外形也有些变化。但这些变化之间，没有明显的界限，而皆应属于本种特征范围之内。

另外，北川政夫还记录在吉林省长白山分布有 *Cardamine amaraeformis* Nakai，它与本种很接近，仅叶柄基部有关节，叶枯死时从关节处脱落，为其特别提出的主要特征。我们检查了长白山地区的标本，发现叶柄基部偶可见此现象，但很不稳定，不易判断，产于其他地区的标本或其他种类中也时可见此现象。因此，根据我们的材料，很难肯定这个种在长白山的分布和它的确切性。

10. 草甸碎米荠 (东北植物检索表) (图版 66)

Cardamine pratensis L. Sp. Pl. (1753) 656; Шмальг. Фл. Ср. Южн. Росс. I (1895) 49; Thellung in Ill. Fl. Mitt.-Eur. IV, (1919) 345, tab. 133, fig. 2; N. Busch in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 166; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 238; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 106, 图版 24, 图 3.

多年生草本，高 15—40 厘米。茎直立，单一或丛生，无毛或有时稍有短柔毛。叶为羽状全裂或复叶，具 (7)9—19 枚小叶，基生叶具长柄，小叶椭圆形至近圆形，长 3—10 (15) 毫米，全缘或有时有不规则棱角，通常有小叶柄，边缘及表面(或两面)常有短柔毛；茎生叶的小叶线形、线状倒披针形或近长圆形，长 3—13 毫米，宽 0.5—1.5 (3) 毫米，先端通常锐尖，稀钝，具小刺尖，通常无小叶柄，无毛，稀边缘及叶面稍有短毛。总状花序顶生，具 10—20 花，开花初期排列如伞房状；萼片卵形或倒卵形，长 2.8—4 毫米；花瓣淡紫色，广倒卵形或有时近圆形，基部渐狭细成爪，长 7—9 (12) 毫米。长角果线形，长 2.5—4 厘米，几乎直立于向上斜生的果梗上。花果期 (5)6—8 月。

生于林区湿草地，林缘湿地，塔头甸子附近亦见有生长。产于内蒙古布特哈旗，科尔沁右翼前旗。分布于中国(东北及内蒙古)，朝鲜，蒙古，苏联及其他一些欧洲国家和北美洲。

11. 长白碎米荠 (图版 67)

Cardamine baishanensis P. Y. Fu in Addenda p. 229.

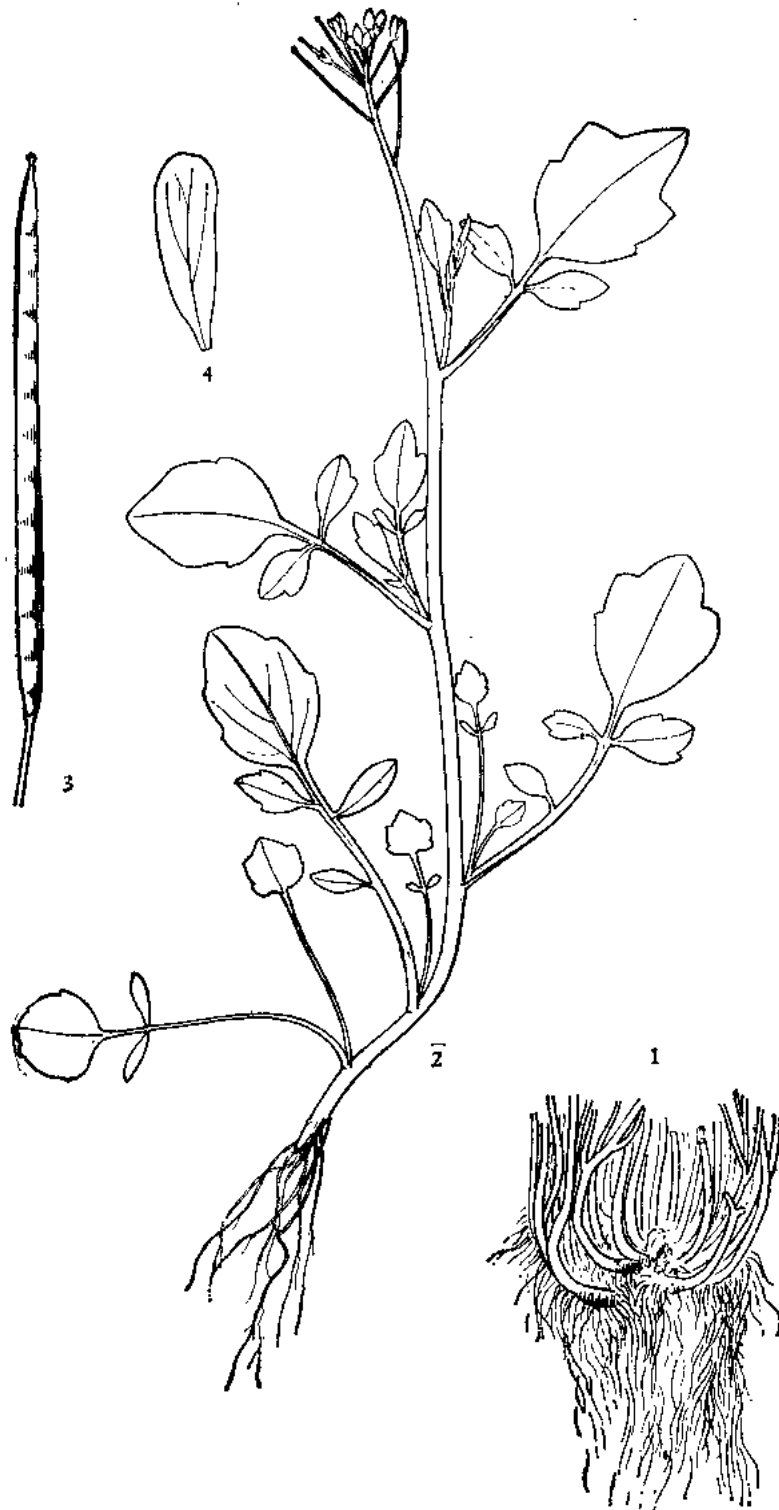
多年生草本，高 5—12 厘米。根茎较短，密生须根。茎多数、丛生，分枝，直立或稍上升，稍有毛或近无毛，通常基部毛更明显。叶为大头羽状全裂或复叶，具 (1)3—5 枚小叶，顶小叶显著大于侧小叶，椭圆形、近圆形、卵形、倒卵形或狭倒卵形等，长 5—15 (20) 毫米，全缘或为不规则的波状或有缺刻，无毛。总状花序生于茎顶或分枝顶端，具 12—20 花，初开花时排列如伞房状；萼片卵形，长 1.3—1.5 毫米；花瓣白色，长圆状倒卵形或长圆形，基部渐狭成爪，长 2.3—2.8 毫米。长角果长 (11)12—16 毫米，宽 0.5—0.8 毫米，顶端的花柱短，长 0.4—0.7 (0.8) 毫米；种子椭圆形，有暗色的狭边。

生于海拔约 2100 米的高山山坡稍湿处及小河边。产于吉林省安图县 (长白山)。分布于中国(东北)。

本种与分布在欧洲高山上的 *Cardamine resedifolia* L. 外形有些近似，但本种花较多且较小，长角果狭细且短，等易于区别。

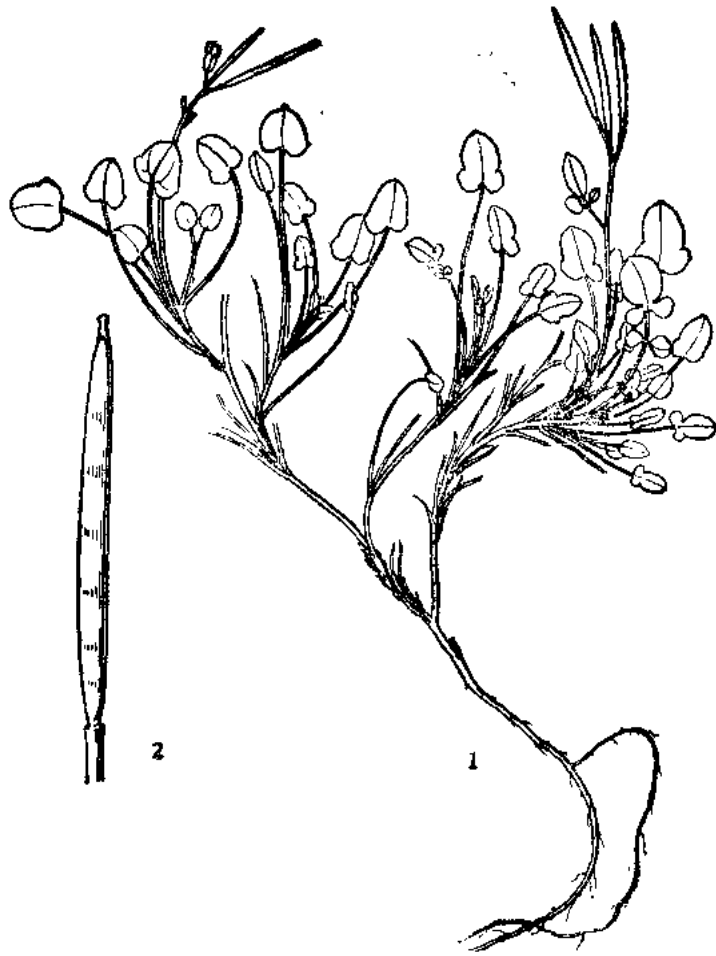
12. 天池碎米荠 (东北植物检索表) (图版 68)

Cardamine resedifolia L. var. *mori* Nakai in Bot. Mag. Tokyo XXXVIII



图版 67 长白碎米荠 *Cardamine baishanensis* P. Y. Fu

1. 植株基部 (示茎多数丛生); 2. 植株一部
(摘出一个茎, 放大); 3. 长角果; 4. 花瓣。



图版 68 天池碎米荠 *Cardamine resedifolia* L. var. *mori* Nakai

1. 全株; 2. 长角果。

(1914) 303; Kitag. *Lineam. Fl. Mansh.* (1939) 238; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 108, 图版 25, 图 2.

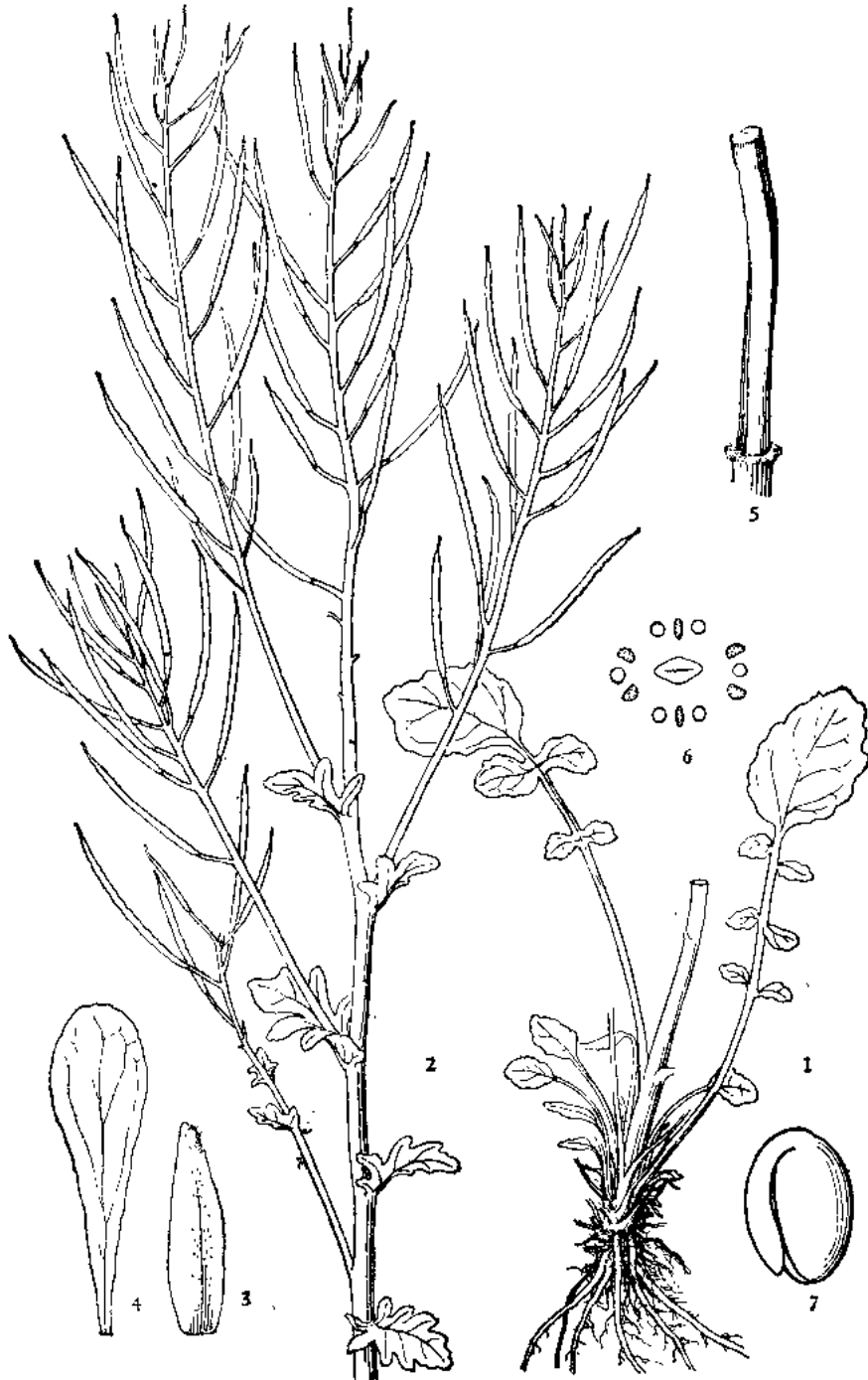
多年生草本, 高 5—9 厘米, 全株通常无毛。根茎于地下横走、斜生或近直立, 细长, 生须根。茎多分枝且短缩, 形成密丛。叶多数, 由于节间极短缩而多密集于茎基部附近如丛生状, 有细长叶柄, 叶片广椭圆状卵形至长圆状卵形, 先端圆形或钝, 基部近圆形至微心形, 通常于两侧边缘各有一大圆齿或裂片 也有时全缘或成大头羽裂而具 1—2 对小形侧裂片, 长 4—10 毫米, 宽 3—7 毫米, 其生于茎上方的叶也时而呈大头羽裂, 顶裂片明显地较侧裂片为大。总状花序生于茎顶及分枝顶端, 具 2—5(9) 花, 花瓣白色, 倒卵状, 向基部渐狭细成爪, 长近 5 毫米, 也有时更短, 花瓣长约为萼片的 2 倍或 2 倍以下。长角果扁平, 长 16—22 毫米(包括花柱), 宽 1—1.3 毫米, 顶端的花柱很短, 长 0.5—1(1.5) 毫米; 种子椭圆形或广椭圆形, 通常褐色。

生于长白山高山冻原石缝间、天池附近火山岩石及沙地上, 亦见于天池口外的沙质地和山坡, 海拔 1700—2500 米。产于吉林省长白朝鲜族自治县、抚松县及安图县(长白山)。分布于中国(东北)及朝鲜。

22. 山芥属 *Barbarea* R. Br.

R. Br. in Aiton Hort. Kew ed. 2 IV (1821) 109.

二年生或多年生草本。茎直立，无毛或很少有毛。叶大头羽裂，顶裂片大，边缘微缺



图版 69 山芥菜 *Barbarea orthoceras* Ledeb.

1. 植株下部； 2. 植株上部(果序)； 3. 萼片； 4. 花瓣； 5. 子房； 6. 蜜腺(示意图)； 7. 子叶缘倚。

或具大牙齿。总状花序；花黄色；萼片近相等，非囊状；花瓣倒卵形或倒卵状长圆形；雄蕊6，在短雄蕊的两侧各有一半圆形蜜腺，在每对长雄蕊之间有一长圆形蜜腺；子房无柄，花柱明显，柱头二浅裂。长角果线状四棱形，果瓣具明显中脉；种子成一行排列，卵形；子叶缘倚。

东北产1种。

山芥菜(中国种子植物科属辞典) (图版69)

Barbarea orthoceras Ledeb. Fl. Alt. III (1831) 12 (in adnota); id. Fl. Ross. I (1842) 114; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. I (1913) 189; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 236; N. Busch in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 132; Ohwi Fl. Jap. (1953) 574; Попов, Фл. Сп. Сиб. I (1957) 529; 刘慎谔, 东北植物检索表(1959) 104; 中国高等植物图鉴 II (1972) 56, 图 1841.—*B. vulgaris* (non R. Rr.) Kom. Fl. Mansh. II (1903) 357.

二年生草本，高18—70厘米，全株无毛。茎直立，分枝较少。叶基部有叶耳，抱茎，叶缘有时有芒刺；基生叶长4—11(15)厘米，有时有柄，大头羽裂，顶裂片大，广椭圆形或近圆形，先端钝圆，基部心形、圆形或截形，侧裂片小；下部及中部茎生叶长2—11(15)厘米，似基生叶，顶裂片广椭圆形、椭圆形或椭圆状披针形，基部心形、圆形、截形或楔形，侧裂片小，1—5对，长圆形；上部茎生叶浅裂或不裂，具微缺状圆齿。总状花序顶生，密集，果期伸长；花黄色；萼片长圆状披针形，背部隆起，长3—4毫米；花瓣长圆状狭倒卵形，长约5毫米，具明显的爪；雄蕊的花丝扁平；子房近四棱形，柱头头状，二浅裂。果梗长3—5毫米；长角果线状四棱形，长1.5—3.5厘米，幼果明显四棱形，紧贴主轴着生，成长后稍开展，果瓣隆起，具明显中脉和侧脉，隔膜半透明；种子卵形，长约1.5毫米，宽约1毫米，褐色。

生于湿地、湿草甸、沼泽旁、河岸、溪谷等地或山坡杂木林内。产于黑龙江省伊春市、阿城、尚志等县；吉林省浑江市、蛟河、安图等县；辽宁省凤城、岫岩、本溪等县。内蒙古海拉尔市、科尔沁右翼前旗。分布于中国(东北)，苏联(东部西伯利亚，远东地区)，蒙古，朝鲜和日本。

23. 南芥属 *Arabis* L.

L. Sp. Pl. (1753) 664.—*Turritis* L. Sp. Pl. (1753) 666.

一年生、二年生或多年生草本。茎分枝或不分枝，通常被2—4分叉状分歧毛、星状毛，常混有单毛乃至无毛。基生叶有柄，全缘或羽状分裂；茎生叶无柄。总状花序，花后伸长；花白色、淡黄色或淡紫色；萼片直立，内侧萼片基部稍呈囊状，无毛或被分歧毛；花瓣有爪；雄蕊花丝无齿；短雄蕊基部蜜腺成环状，内侧通常开口，外侧有微缺，或仅外侧开口，与长雄蕊蜜腺分离或汇合，有时不明显地连合；子房无柄或有短柄，无花柱或甚短，柱头头状，不分裂或稍分裂。长角果线形或扁四棱状，扁平二瓣裂，中脉明显或不明显；种子成一行或二行排列，有翅或无翅，子叶缘倚。

东北产4种，1变种。

种 检 索 表

1. 基生叶羽状深裂；长角果斜上升…………… 5. 琴叶南芥 *A. lyrata* L. var. *kamtschatica* Fisch. ex DC.

1. 基生叶非羽状深裂;长角果直立、弯垂或水平开展。
 2. 长角果向下弯垂;萼片有分歧毛..... 1. 垂果南芥 *A. pendula* L.
 2. 长角果直立或水平开展。
 3. 长角果水平开展,长10—17毫米;茎柔弱斜上,匍匐生根;茎生叶不抱茎..... 2. 高山南芥 *A. coronata* Nakai
 3. 长角果直立紧贴主轴,长30—70毫米;茎直立粗壮,不匍匐生根;茎生叶抱茎。
 4. 长角果扁四棱状,种子二列,无翅;植株呈灰蓝色;茎生叶抱茎,基部箭形..... 3. 赛南芥 *A. glabra* (L.) Bernh.
 4. 长角果扁平,种子一列,具狭翅;植株不呈灰蓝色;茎生叶抱茎,基部微心形或心形抱茎... 4. 毛南芥 *A. hirsuta* (L.) Scop.

1. 垂果南芥(东北植物检索表) (图版70)

Arabis pendula L. Sp. Pl. I (1753) 665.—*A. pendula* L. var. *hypoglauca* Franch. Pl. David. I (1884) 33.

多年生草本,高15—120厘米。茎直立,不分枝或上部多分枝,密被至疏被星状毛并混有单毛。基生叶有柄;茎生叶无柄,狭椭圆形、长圆状卵形或广披针形,长4—16厘米,宽1.5—6.5厘米,基部延伸成叶耳,半抱茎,先端长渐尖,边缘具牙齿、锯齿或全缘,表面和背面被星状毛并混生稀疏单毛。花白色,萼片被星状毛,短于花瓣;花瓣倒披针形;短雄蕊基部蜜腺成环状,但内侧开口,与长雄蕊蜜腺汇合。长角果扁平,有一条明显中脉,长4—9厘米,宽1.5—2.5毫米,无毛,向下弯垂;种子成一行至不整齐二行排列,扁平,淡褐色,具狭翅,子叶缘倚。

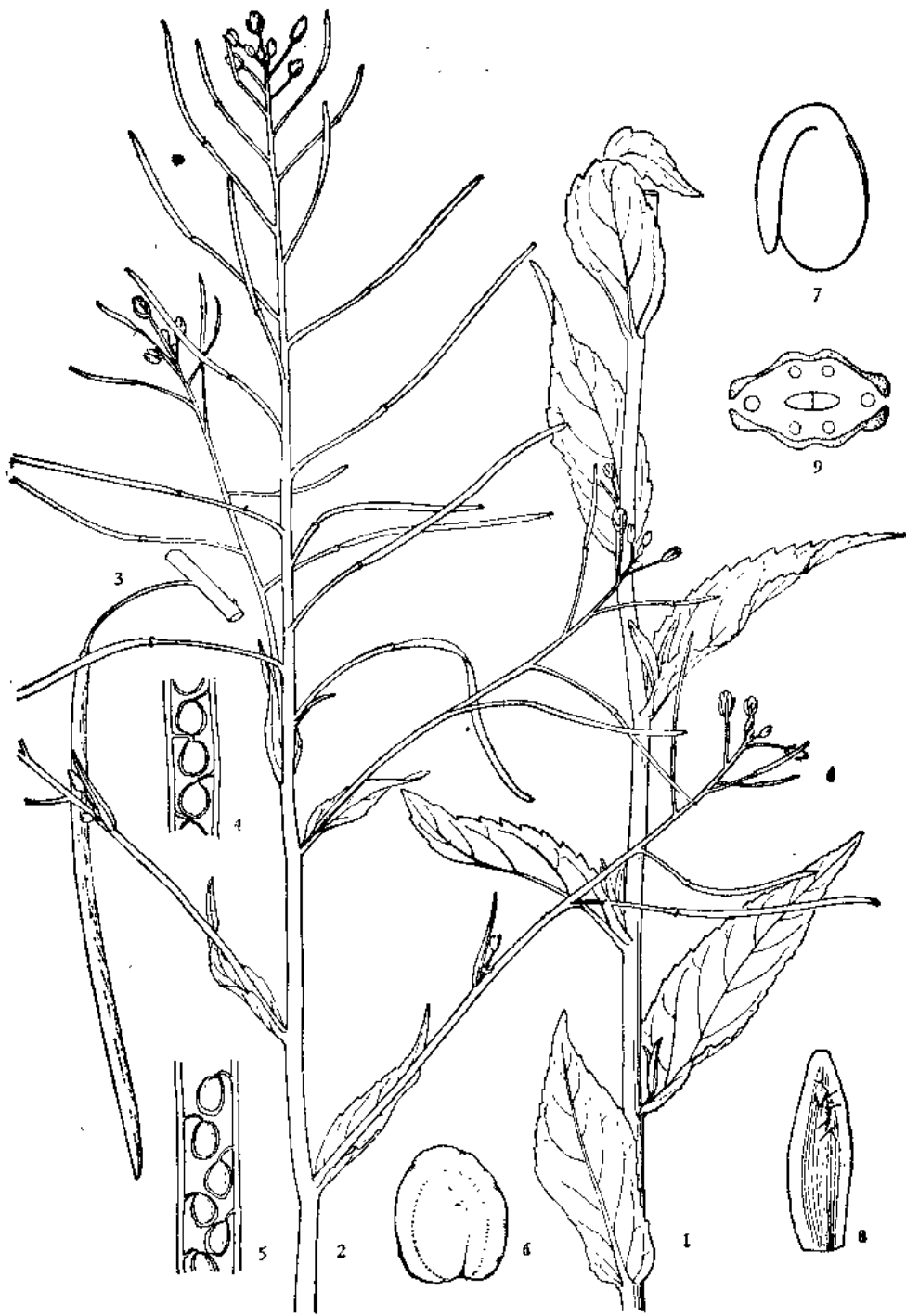
生于沙丘、山坡、草地、路旁、草甸、林下、河岸。产于辽宁省旅大、鞍山、沈阳、抚顺等市、金县、岫岩、凤城、本溪、西丰、桓仁、宽甸、清原等县;吉林省通化市、长白朝鲜族自治县、浑春、和龙、安图、汪清等县;黑龙江省哈尔滨、伊春等市、汤原、呼玛、富裕、尚志、阿城、饶河、密山、萝北、宝清等县;内蒙古呼伦贝尔盟额尔古纳左旗,额尔古纳右旗,喜桂图旗,昭乌达盟克什克腾旗,海拉尔市。分布于中国(东北、内蒙古、西北、华北、西南),朝鲜,日本,蒙古,苏联(西伯利亚)。

有的著者,依据本种植株仅被星状毛,或星状毛混有稀疏的单毛而将其分出变种。但从大量标本观察的结果,有星状毛混有稀疏的单毛的,也有单毛混有稀疏的星状毛,或星状毛混有极少的单毛等各种情况。这些特征都是互相关连着,难以截然分开。我们认为不能将其分出为变种。

2. 高山南芥(东北植物检索表) (图版71)

Arabis coronata Nakai in Tokyo Bot. Mag. XXVIII (1914) 302; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 103.—*A. maximoviczi* Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. IV (1926) 473—474; N. Busch in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 191.—*A. halleri* (non L.) Kom. Fl. Mansh. II (1903) 378.

多年生草本,高8—16厘米。茎柔弱斜上,匍匐生根,被单毛和二叉状毛。基生叶有长柄,卵形或卵状椭圆形,稀倒卵形下延成2—4小裂片,通常全缘,稀具疏牙齿。中部及下部茎生叶卵形或卵状椭圆形,基部下延成楔形叶柄,上部叶片倒披针形至线形,具疏牙齿,有短柄或近无柄。花白色,萼片卵形或椭圆形,长约2.5毫米,绿色或淡紫蔷薇色,有膜质边缘,无毛;花瓣长约4—5毫米,狭长圆形,基部楔形;短雄蕊基部的蜜腺成环状,但内侧



图版 70 垂果南芥 *Arabis pendula* L.

1. 植株下部； 2. 植株上部； 3. 长角果； 4、5. 长角果假隔膜的一部分(纵切面, 示种子排列)； 6. 种子； 7. 子叶(缘倚)； 8. 萼片； 9. 蜜腺(示意图)。

开口与长雄蕊的蜜腺汇合。子房无毛, 具短柄; 花柱甚短; 柱头头状, 二浅裂。长角果水平开展, 线形, 扁平, 长约 10—17 毫米, 宽约 1—1.2 毫米, 有中脉; 种子扁平, 淡褐色, 椭圆形, 子叶缘倚。



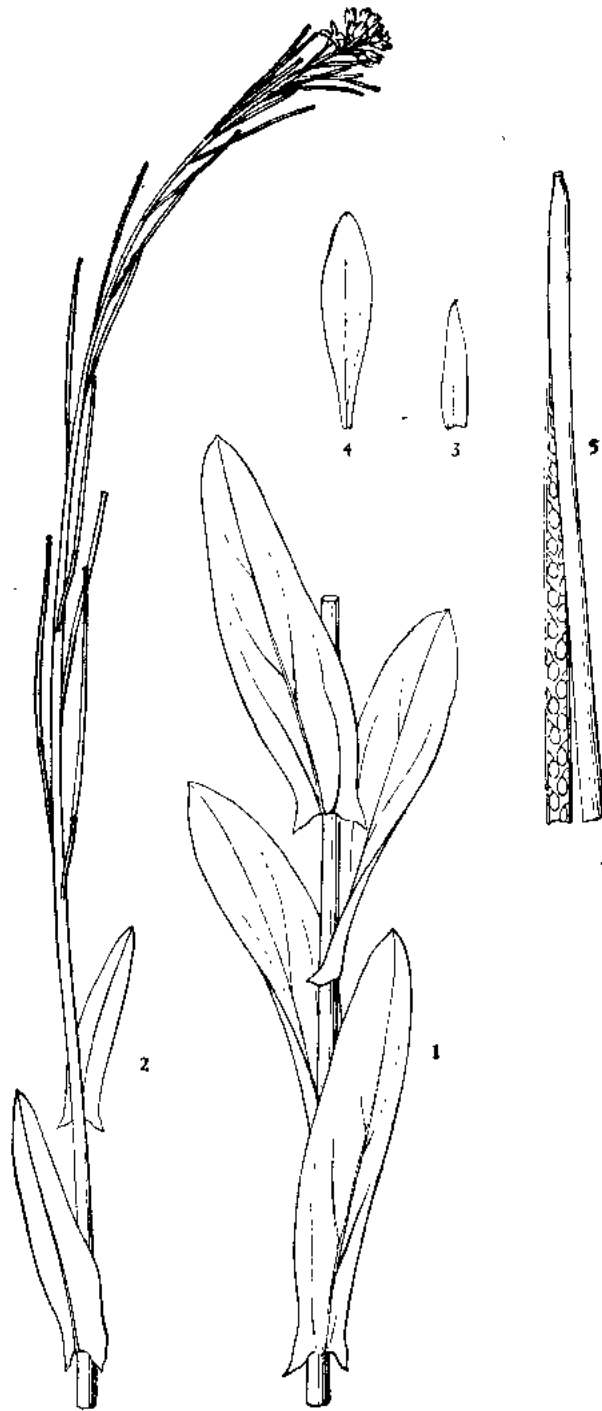
图版 71 高山南芥 *Arabis coronata* Nakai

1. 全株; 2. 花萼。

生于高山冻原、高山林下湿地。产于吉林省抚松县、安图县(长白山)。分布于中国(东北), 朝鲜, 苏联。

3. 赛南芥(拉汉种子植物名称) (图版 72)

Arabis glabra (L.) Bernh. Verz. Syst. Erf. (1800) 195; Ohwi, *Fl. Jap.* (1953) 580.—*Turritis glabra* L. *Sp. Pl.* (1753) 666; N. Busch, *Fl. Sib. et*



图版 72 赛南芥 *Arabis glabra* (L.) Bernh.

1. 茎生叶； 2. 植株上部； 3. 萼片； 4. 花瓣； 5. 长角果(示种子二列)。

Or. Extr. IV (1926) 423; id. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 171; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 245; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 118, 图版 30, 图 9. — *Arabis perfoliata* Lam. Encycl. I (1783) 219; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 375.

一年生草本，灰蓝色，高35—120厘米。茎通常不分枝，下部密被分枝毛和单毛，上部无毛。基生叶披针形，基部渐狭，边缘有深波状或缺刻状牙齿，连同下部茎生叶被有较多的分枝毛；茎生叶椭圆状披针形，长3—6厘米，宽8—18毫米，无柄，基部箭形，抱茎，全缘，灰蓝色，上部茎生叶无毛。花淡黄白色，萼片长约3.5毫米，近披针形，内侧萼片先端稍尖，基部稍呈囊状，外侧萼片先端钝，呈兜状；花瓣长约5毫米，狭倒卵状长圆形，基部渐狭；短雄蕊基部有环状蜜腺，但内侧开口与长雄蕊的蜜腺汇合；子房无毛；花柱极短，柱头头状，二浅裂。长角果线形，扁四棱状，长4—7厘米，直立，贴近主轴着生；种子成二行排列，长约1毫米，褐色，无翅，子叶缘倚。

生于江边、山坡和灌丛间。产于吉林省浑江市(鸭绿江边)；辽宁省本溪市。分布于中国(东北、西北)，苏联及其它一些欧洲国家，并传播至北美洲和大洋洲。

4. 毛南芥(东北植物检索表) (图版73)

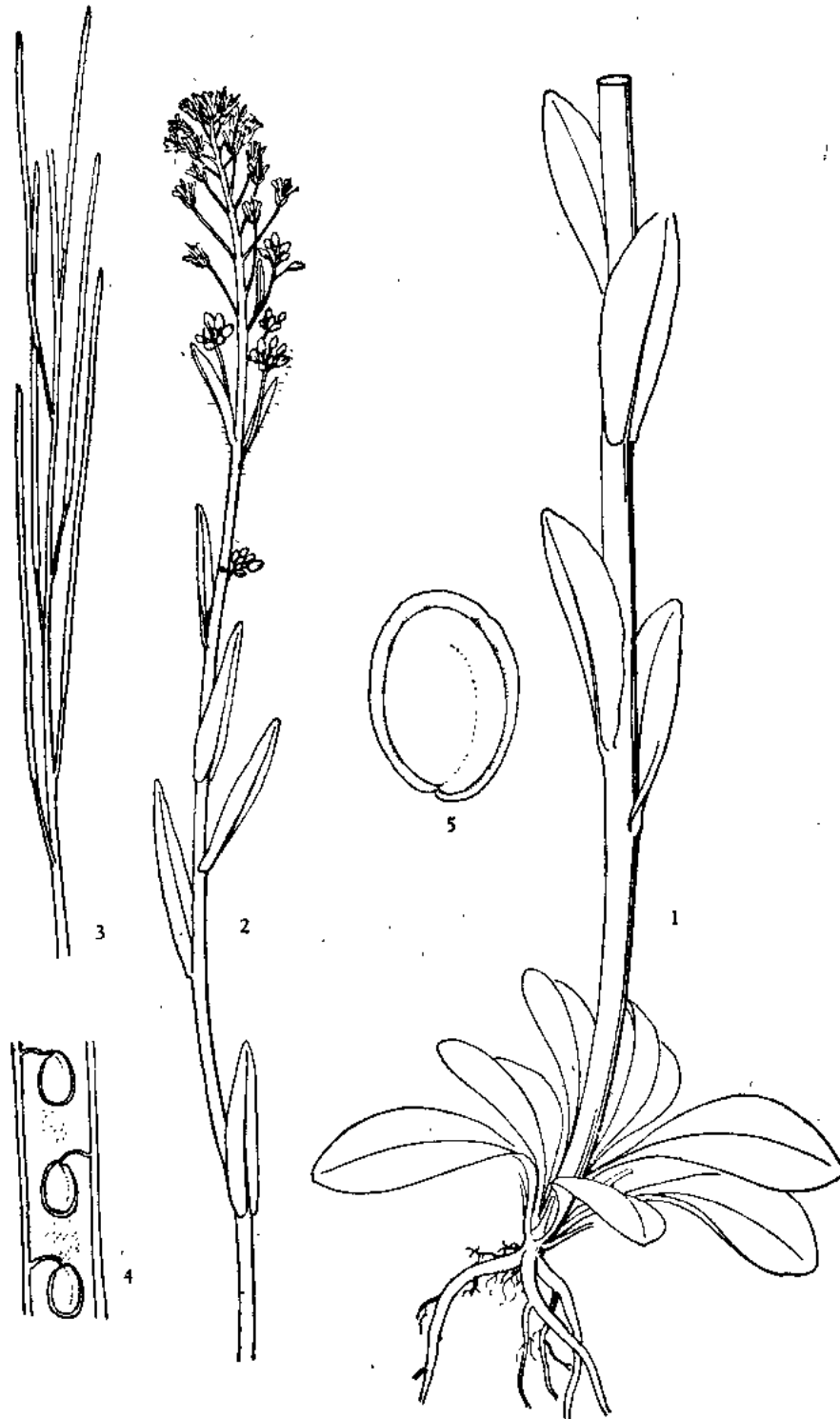
Arabis hirsuta (L.) Scop. Fl. Carm. ed. 2, II (1772) 30; DC. Prodr. I (1824) 144; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 376; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extx, (1926) 445; id. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 183; Abrams, Ill. Fl. Pac. St. II (1950) 306, fig. 2107; Nyárády in Sävulescu, Fl. R. P. R. III (1955) 303, pl. 51, fig. 3, 3a; Ohwi, Fl. Jap. (1956) 580; 中国高等植物图鉴 II (1972) 57, 图1844; 秦岭植物志 II (1974) 389, 图334. — *Turritis hirsuta* L. Sp. Pl. (1753) 666. — *Arabis nipponica* Boiss. in Bull. Herb. Boiss. VII (1899) 785; Makino, Ill. Fl. Nipp. (1942) 509; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 103.

多年生草本，直立不分枝或近基部分枝，下部有时成紫红色，茎、叶均被单毛和2—4叉状分枝毛。基生叶具短柄，长圆形或匙形，长1—5.5厘米，宽5—14毫米，先端钝圆，全缘；茎生叶无柄，卵状长圆形或广披针形，长0.7—6厘米，宽3—13毫米，基部微心形或心形，抱茎，先端钝圆，边缘具不明显的疏锯齿。花白色，萼片无毛，长约3—3.5毫米；花瓣楔状倒披针形，长约4—5毫米，先端钝圆微缺；短雄蕊基部有环状蜜腺，但内侧开口与长雄蕊的蜜腺汇合；子房无毛，无花柱，柱头头状，不明显二浅裂。长角果线形，长3—6厘米，宽1毫米，无毛，扁平，直立，贴近主轴着生；种子成一行排列，淡褐色，圆形，扁平，具狭翅，子叶缘倚。

生于河岸砾质湿草地、水甸子、林内、山坡、山谷、地旁。产于辽宁省新宾县、开原县；黑龙江省密山县；内蒙古海拉尔市、科尔沁右翼前旗、喜桂图旗。分布于中国，日本，朝鲜，苏联及其他一些欧洲国家和北美洲。

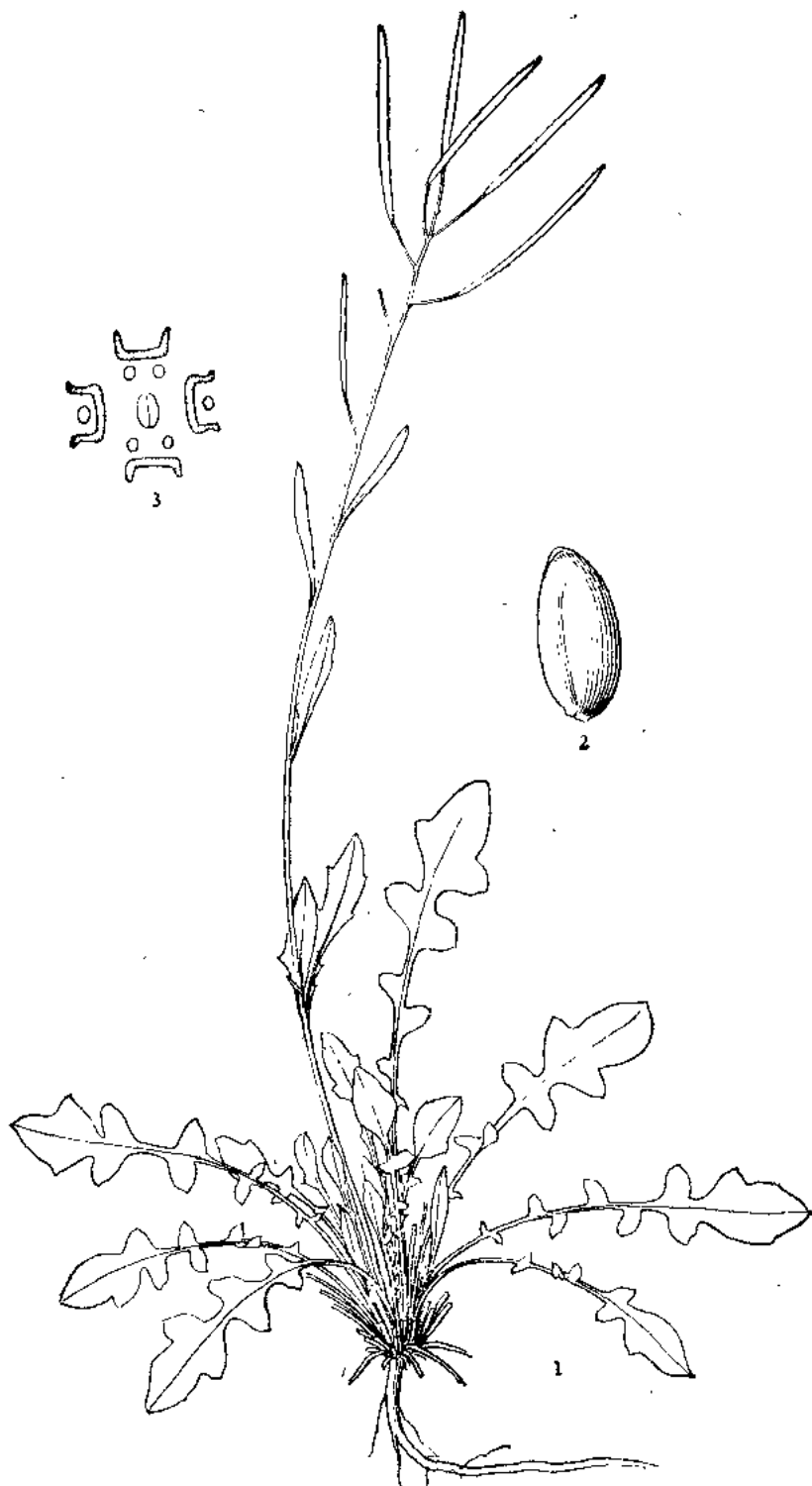
5. 琴叶南芥(东北植物检索表) (图版74)

Arabis lyrata L. var. *kamtschatica* Fisch. ex DC. Syst. II (1821) 231; Hultén, Fl. Kamtstch. Adj. Isl. II (1927) 165; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 103. — *A. lyrata* L. var. *occidentalis* Wats. in Gray, Syn. Fl. N. Amer. I (1895) 159. — *A. kamtschatica* Fisch. ex DC. Syst. II (1821) 231; Busch in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Petrop. III (1922) 11 (sphaIm. Ledeb.); N. Busch in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 192. — *A. lyrata* (non L.) Kom. Fl. Mansh. II (1903) 376. — *A. lyrata* L. subsp. *kamtschatica* (Fisch. ex DC.) Hultén, Fl. Aleu. Isl. (1937) 202; Abrams, Ill. Fl. Pacif. St. II (1950) 305.



图版 73 毛南芥 *Arabis hirsuta* (L.) Scop.

1. 植株下部; 2. 植株上部; 3. 果序; 4. 长角果假隔膜的一部分 (纵切面、示种子排列); 5. 种子。



图版 74 琴叶南芥 *Arabis lyrata* L. var. *kamtschatica* Fisch. ex DC

1. 全株; 2. 种子; 3. 蜜腺(示意图)。

多年生草本, 高 15—25 厘米。茎细弱分枝或不分枝, 光滑无毛或近基部疏被单毛。基生叶长 3—5 厘米, 羽状深裂, 顶生裂片大, 卵形, 侧裂片小, 2—4 对, 疏被单毛, 稀有二叉状毛; 茎生叶线形或长圆形, 全缘, 无毛。花白色, 萼片椭圆形, 长约 2.5 毫米, 无毛; 花瓣倒

卵状长圆形,基部楔形,长约3.5—4.2毫米;短雄蕊基部蜜腺内侧封闭,外侧开口,与长雄蕊蜜腺分离;子房无柄;花柱甚短,柱头头状。长角果线形,扁平,长2—3.7厘米,宽1—1.5毫米,无毛,斜上升;种子成一行排列,扁平淡褐色,长圆形,无翼,子叶缘倚。

生于高山冻原。产于吉林省安图县(长白山)。分布于中国(东北),朝鲜,日本,苏联(远东地区),北美洲(北部)。

24. 曙南芥属 *Stevenia* Adams et Fisch.

Adams et Fisch. in Mém. Soc. Nat. Mosc. (1817) 84.

二年生或多年生草本,具有分枝状短柔毛。茎直立,分枝。叶无柄,全缘。总状花序,花期伞房状,果期伸长;花白色、蔷薇色或淡紫色;内侧萼片基部稍呈囊状;花瓣有长爪;雄蕊6,花丝无牙齿,在短雄蕊基部内侧有一对三角状小丘形蜜腺,长雄蕊无蜜腺;子房无柄,花柱细长无毛,柱头二浅裂或微缺。长角果长,线形,稀甚短,有多数种子,果瓣平,无中脉;种子扁,无翅,成一行排列,子叶缘倚。

东北有1种。

曙南芥(东北植物检索表) (图版75)

Stevenia cheiranthoides DC. Syst. II (1821) 210; id. Prodr. I (1824) 141; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. IV (1926) 476, 477, 481 (tab. geogr.); id. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 198; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 118, 图版30, 图8。——*Arabis incarnata* Pall. ex DC. Syst. II (1821) 210; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 379.

多年生草本,高2—20厘米,全株被有灰色分枝状短柔毛。茎多数,通常上部多分枝。基生叶集生成莲座状;茎生叶多数,线状长圆形,长1—2厘米,宽1—2毫米,基部稍狭窄,全缘,无柄,先端急尖、渐尖或稍钝头。总状花序花期伞房状,果期伸长;花淡紫色后变白色;萼片长圆形,长2—3毫米,背部稍隆起,基部稍呈囊状,有分枝状短柔毛;花瓣倒卵形,长4—5毫米,广椭圆形或广倒卵形,顶端圆形,基部有长爪;雄蕊6,长雄蕊的花丝下部较宽,无蜜腺,短雄蕊基部内侧有一对三角状小丘形蜜腺;子房密被分枝状短柔毛,花柱无毛,长约1毫米,柱头头状;花梗果期长8—12毫米。长角果线形,斜向开展,长5—15毫米,宽约1.2毫米,果瓣无脉,有灰色分枝状短柔毛;种子褐色,长约1.2毫米,子叶缘倚。

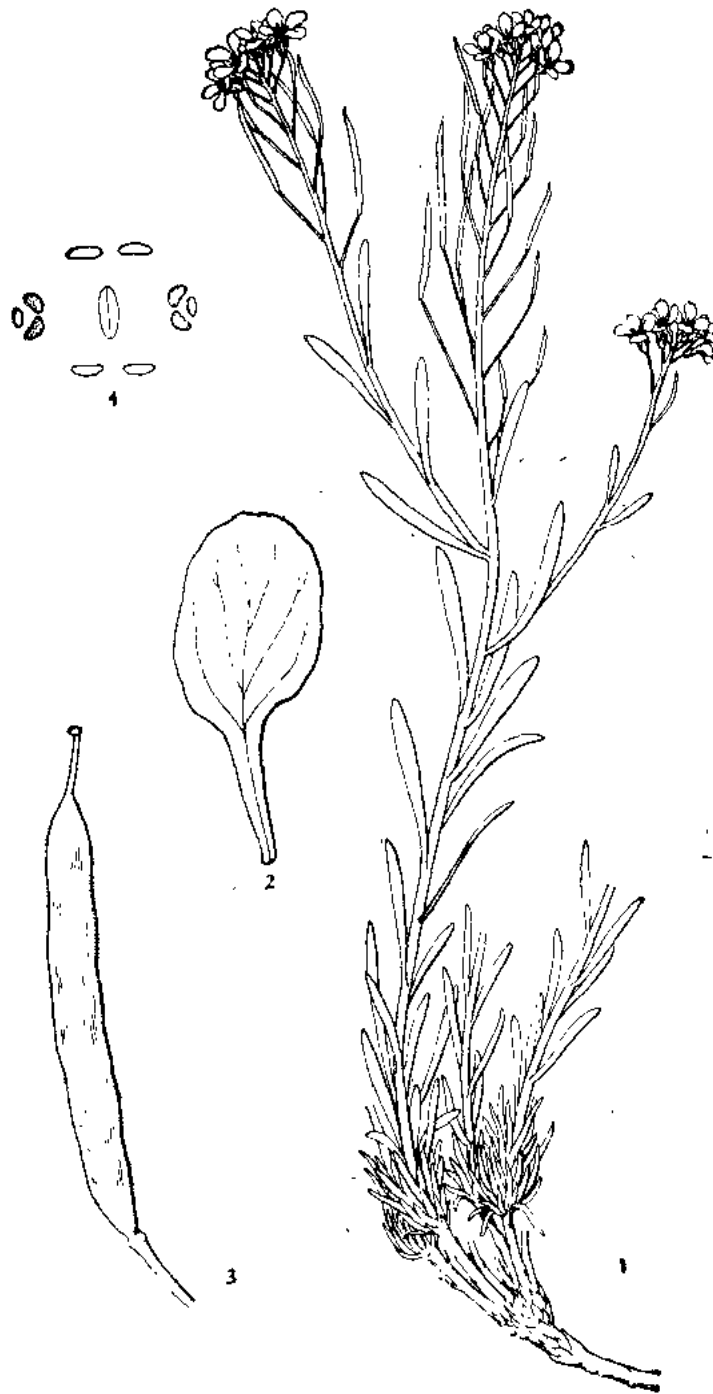
生于山坡草地、石质山坡或森林地区高山岩石上。产于内蒙古科尔沁右翼前旗(大兴安岭650—1700米),布特哈旗。分布于中国(内蒙古),苏联(西伯利亚),蒙古。

N. Busch (1926)曾依花色、长角果的长短、花柱长短区分出一些变种,但是根据中国大兴安岭产标本,这些变化互相交错,其变化不易找出明确界限,还是不区分为好。

25. 葶菜属 *Rorippa* Scop.

Scop. Fl. Carniol. ed. 1 (1760) 52.

二年生或多年生草本,无毛或有单毛。根非肉质。茎直立,匍匐或铺散,不分枝或多分枝。叶羽状深裂或全裂,具不整齐的锯齿或波状牙齿。总状花序,花序有苞片或无;花小型,黄色;萼片开展,长圆形;花瓣与萼片相等,有时略长或稍短,狭长圆形或楔形,先端钝圆或微凹,基部渐狭,稀具爪;雄蕊6,在短雄蕊基部有1环状蜜腺,内侧凹缺,外侧常



图版 75 曙南芥 *Stevenia cheiranthoides* DC.

1. 全株； 2. 花瓣； 3. 短角果； 4. 蜜腺(示意图)。

开口，在长雄蕊基部外侧有一小型蜜腺，分离或以窄檐与短雄蕊基部的蜜腺相连；花柱明显，柱头2浅裂。长角果或短角果，开裂，圆柱形、长圆形、椭圆形或为球形，直立或略弯曲；果瓣无脉或仅于基部附近有1条中脉；种子多数，成二行排列，子叶缘倚。

东北有5种。

种 检 索 表

1. 短角果, 球形或广椭圆形, 长 2—5 毫米。
 2. 果为球形, 长 1—2 毫米; 果梗长 7—9 毫米; 子房 2 室 1. 球果蔊菜 *R. globosa* (Turcz.) Thell.
 2. 果为广椭圆形, 长 4—5 毫米; 果梗长 8—12 毫米, 子房 4 室 2. 山芥叶蔊菜 *R. barbareaifolia* (DC.) Kitag.
1. 长角果, 长圆形或圆柱形, 长 5—10 毫米。
 3. 总状花序具叶状苞片, 花单生于苞片叶腋, 果梗长 1—3 毫米 3. 苞蔊菜 *R. contaniensis* (Lour.) Ohwi
 3. 总状花序无苞片, 顶生和腋生, 果梗长 5—10 毫米。
 4. 叶大头羽状深裂; 花瓣与萼片近相等 4. 风花菜 *R. islandica* (Oed.) Borb.
 4. 叶羽状深裂; 花瓣比萼片长 1/3 左右 5. 辽东蔊菜 *R. liaotungensis* X. D. Cui et Y. L. Chang

1. 球果蔊菜(东北植物检索表)

Rorippa globosa (Turcz.) Thell. in Mem. Soc. Nat. Cherb. Ser. 4 XXXVIII (1911—12) 276; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 116, 图版 29, 图 3; 江苏南部种子植物手册 (1959) 323, 图 515; 中国高等植物图鉴 II (1972) 60, 图 1849.——*Nasturtium globosum* Turcz. in Fisch. et Mey. Ind. Sem. Hort. Petrop. I (1835) 35; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. II (1915) 209, 210, 211 (tab. geogr.).——*N. globosum* Turcz. f. *bivalvis* N. Busch, l. c. (1915) 210.——*Rorippa globosa* (Turcz.) Vass. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 140.

一年生草本, 高 40—100 厘米。茎直立, 有分枝, 基部木质化, 下部有毛或无毛。叶长圆形或倒卵状披针形, 茎下部叶有柄, 大头羽裂或不裂, 上部叶无柄, 不分裂, 长 3—9 厘米, 宽 1—3 毫米, 基部抱茎, 两侧具短叶耳, 先端渐尖或圆钝, 边缘呈不整齐的齿裂, 两面有毛或无毛。总状花序顶生; 花淡黄色, 直径 1 毫米; 萼片长 1.5—2 毫米, 花瓣稍短于萼片; 子房 2 室, 花梗长 1—3 毫米。短角果球形, 直径约 2 毫米, 无毛, 顶端有短喙; 果瓣 2 裂, 果梗长 7—9 毫米; 种子多数, 细小, 卵形, 棕褐色, 一端微凹, 表面有纵沟, 子叶缘倚。

生于湿地或河岸。产于辽宁省旅大、沈阳市及辽阳、凤城、岫岩、彰武、庄河、长海、西丰等县; 吉林省安图县、珲春县; 黑龙江省哈尔滨市、密山县、泰来县。分布于中国(东北、华北、华南、华东及台湾), 越南, 朝鲜, 苏联(东部西伯利亚、远东地区)。

2. 山芥叶蔊菜(东北植物检索表)

Rorippa barbareaifolia (DC.) Kitag. in Journ. Jap. Bot. XIII (1937).——*Camelina barbareaifolia* DC. Syst. II (1821) 517; id. Prodr. I (1824) 201 (ut *barbaraefolia*).——*Tetrapama barbareaifolia* Turcz. ex Fisch. et Mey. Ind. Sem. Hort. Petrop. I (1835) 35.——*Nasturtium barbareaifolium* Festsch. in Act. Hort. Petrop. XXXI (1912) 7, 142.——*N. hispidum* DC. f. *tetrapoma* N. Busch, Fl. Sib. et Oxtr. II (1915) 207, 208, 209 (tab. geogr.); Vass. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 137 (in descr.).

一、二年生草本, 高 15—80 厘米。茎直立, 多分枝或不分枝, 基部有白色长柔毛。基生

叶及下部茎生叶长圆形,有长柄,羽状全裂或羽状深裂,顶裂片大,狭卵形,侧裂片较小,长圆状披针形,边缘稍有不整齐牙齿,基部有耳,中上部叶渐小,分裂较浅,最上部叶无柄。总状花序顶生及侧生;花黄色;萼片椭圆形,长约2.8毫米,先端稍钝;花瓣倒卵形,长2.3毫米,先端稍钝,基部渐狭为爪;雄蕊6;子房无柄,4室,花柱细长,柱头圆形。短角果广椭圆形,有时近球形,光滑,长4—5毫米,宽2.5—4毫米,果梗长8—12毫米;果瓣4裂,由顶端开裂;种子小,卵形,长0.5—0.7毫米,棕褐色,子叶缘倚。

生于林缘湿地、河岸、湖边及草甸子。产于黑龙江省伊春市;内蒙古呼伦贝尔盟呼玛县、鄂伦春族自治县,额尔古纳右旗。分布于中国(东北北部),苏联(东部西伯利亚、远东地区)。

北美产 *Rorippa hispida* (DC.) Britt. 是近于风花菜 *R. islandica* (Oed.) Borb. 的一种植物,与本种不同。本种花小型,花瓣比萼片短,花柱细长;短角果广椭圆形,为中国东北北部和苏联东部西伯利亚及远东地区特有的一种植物。

3. 苞蔊菜(东北植物检索表); 广州蔊菜(秦岭植物志); 细叶蔊菜(中国高等植物图鉴)(图版76)

Rorippa cantoniensis (Lour.) Ohwi in Act. Phytotax. et Geob. VI (1937) 55; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 116; 中国高等植物图鉴 II (1972) 59, 图 1848; 秦岭植物志 II (1974) 381。——*Ricotia cantoniensis* Lour. Fl. Cochinch. (1790) 397。——*Nasturtium microspermum* DC. Reg. Veg. Syst. II (1821) 199; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. II (1915) 212 (cum fig.) et 213 (tab. geogr.). — *N. sikokianum* Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. II (1879) 277。——*Rorippa microspermum* (DC.) Hand.-Mazz. Symb. Sin. VII, 2(1931) 358。——*R. microsperma* (DC.) Vass. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 540。

一年或二年生草本,高20—40厘米。茎直立,无毛,分枝或不分枝,基生叶和茎下部叶有柄,羽状深裂,长3—6厘米,宽1—2厘米,有6—7对裂片,顶裂片较大,侧裂片较小,边缘具不整齐的缺刻或疏锯齿,茎上部的叶渐向上渐小,无柄,羽状浅裂,基部抱茎,两侧有耳状小裂片。总状花序顶生,苞片叶状,宽披针形,无柄,边缘羽状分裂或有缺刻;花小型,黄色,几无梗,萼片比花瓣稍短;花瓣狭倒卵形或卵形,长2.5—3毫米;雄蕊6;花柱甚短。果梗长1—3毫米,长角果圆柱形,长6—10毫米,直径约2毫米;果瓣2裂,无脉;种子微小,卵形,一端凹入,淡褐色,有网纹,子叶缘倚。花期5月,果期6月。

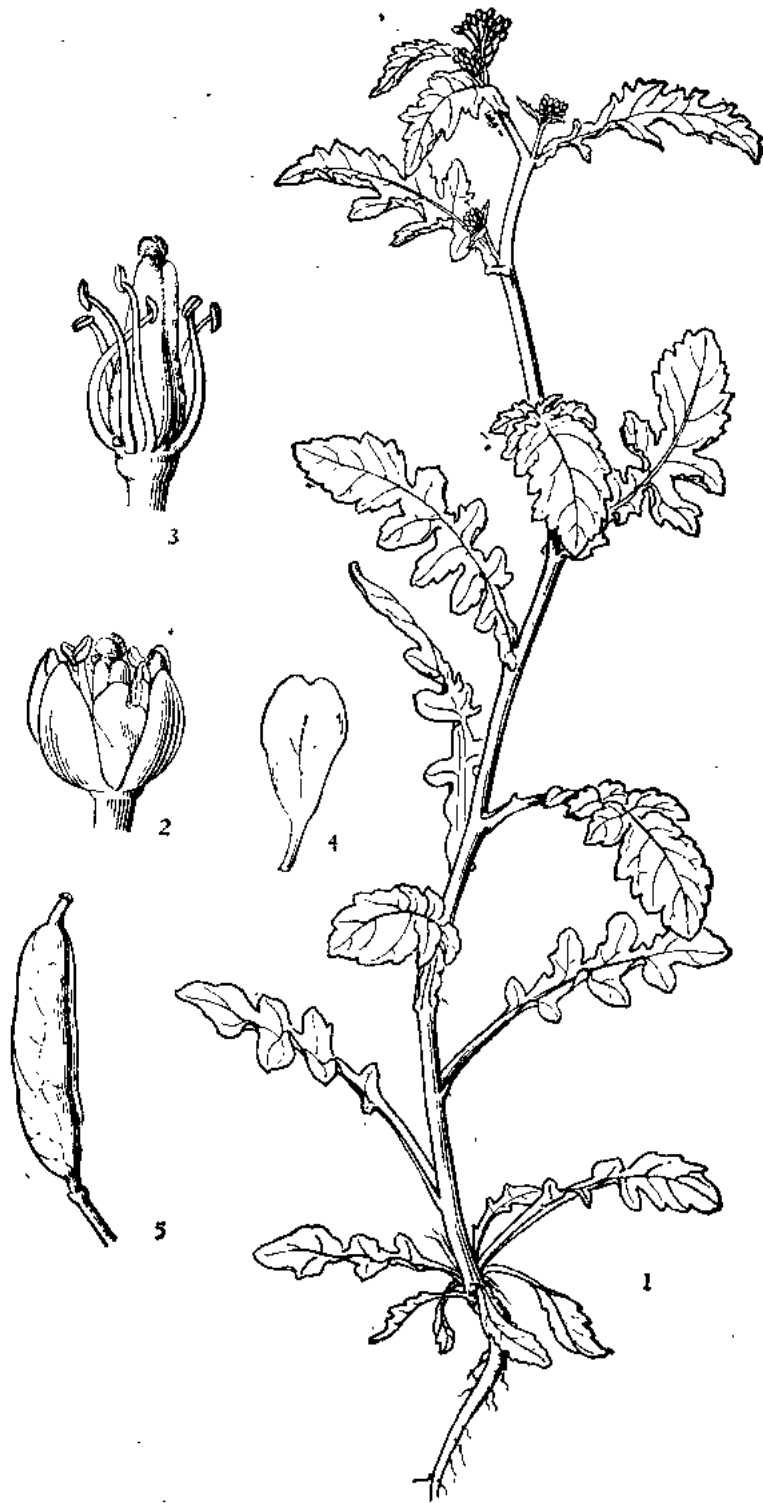
生于河滩、湿地或山坡路旁。产于辽宁省辽阳、庄河县、鞍山市(千山)。分布于中国(东北、华北、西北、华南、华东、西南),越南和日本。

4. 风花菜(中国高等植物图鉴、东北植物检索表); 水萝卜(秦岭植物志)(图版77)

Rorippa islandica (Oed.) Borb. Balat. Fl. (1900) 392。——*R. palustris* (Leyss.) Bess. Enum. Pl. Volh. (1820) 27; Vass. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 137 (ut *Rorippa*); 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 116, 图版29, 图4; 中国高等植物图鉴 II (1972) 60, 图 1850。——*Sisymbrium amphibium* L. var. *palustre* L. Sp. Pl. (1753) 657; Leyss. Fl. Hal. ed. I (1761) 126, nr. 603。——*S. islandicum* Oed. Fl. Dan. III (1768) tab. 409。——*S. palustre* Leyss. Fl. Hal. (1761) 166。——*Nasturtium palustre* (Leyss.) DC. Prodr. I (1824) 137; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. I (1913) 201, 202, 203 (cum fig.)。



图版 76 包薄菜 *Rorippa cantoniensis* (Lour.) Ohwi
 1. 植株下部; 2. 植株上部; 3. 长角果(示生于苞片叶腋); 4. 花。



图版 77 风花菜 *Rorippa islandica* (Oed.) Borb.
 1. 全株; 2. 花; 3. 雌蕊和雄蕊; 4. 花瓣; 5. 长角果。

二年生或多年生草本，高15—90厘米。茎直立或斜向上，多分枝，无毛或稍有毛。基生叶和茎下部叶大头羽状深裂，顶裂片大，近卵形，侧裂片较小，边缘有钝齿，有长柄，柄具狭翼，茎上部叶较小，分裂较浅，边缘有波状牙齿。总状花序顶生和侧生；花黄色，花梗细弱，长2—3毫米；萼片长圆形，长2—3毫米；花瓣倒卵形，基部渐狭为爪，与萼片近相等；雄蕊6；花柱短，柱头圆头状，2浅裂。果梗长5—7毫米，长角果长圆形，稍弯曲，两端钝



图版 78 辽东蔊菜 *Rorippa liaotungensis* X. D. Cui et Y. L. Chang

1. 植株下部； 2. 果序； 3. 萼片； 4. 花瓣； 5. 长角果。

或圆形,长4—8毫米,直径2—3毫米;果瓣有脉,略隆起;种子卵形,成二行排列,稍扁平,淡褐色,有网纹,子叶缘倚。

生于湿地、水甸子、路旁、河岸等处。产于辽宁省沈阳、旅大市及盖县、西丰、庄河、宽甸、凤城、锦西、清原、北镇、凌源、本溪、长海等县;吉林省吉林市及珲春、安图、磐石、靖宇、汪清等县、长白朝鲜族自治县;黑龙江省哈尔滨、伊春市及尚志、克山、呼玛、孙吴、安达、北安、萝北、嘉荫、阿城、密山等县;内蒙古呼伦贝尔盟喜桂图旗,额尔古纳右旗。分布于中国(东北、内蒙古、华北、西北、西南及江苏),印度,朝鲜,日本,苏联。

东北产本种果瓣上有明显的脉,但 N. Busch (1913) 在描述本种时谓果瓣无脉,其他一些文献均未提及果瓣上有无脉,故尚须进一步考证。

5. 辽东蔊菜 (图版 78)

Rorippa liaotungensis X. D. Cui et Y. L. Chang. in *Addenda* p. 230.

多年生草本,高40—60厘米,全株近于无毛,稀有少数单毛。基生叶早枯,下部及中部茎生叶有长柄,柄长2—4厘米,稍有毛;叶片成狭翼下延,基部加宽呈耳状,叶片椭圆形或卵形,羽状深裂,顶裂片通常倒卵形,基部楔形,侧裂片长圆形,远离生,先端渐尖,基部彼此时常汇合,边缘有不整齐牙齿,上部茎生叶线形少分裂,最上部叶近线形,全缘而无明显柄。总状花序顶生及侧生,花后伸长,花梗纤细,长8—10毫米,果期向下反折。花黄色;萼片长圆状披针形,长2.5—3毫米,先端渐尖,基部不呈囊状;花瓣超出萼片1/3左右,长3.5—4毫米,长圆状倒卵形,顶端圆形,基部渐狭为爪;子房无柄,花柱细长,长1.3毫米,柱头头状,稍2浅裂。长角果,长圆形,长5—6毫米,宽约1.5毫米,两端稍狭,背部稍隆起,果瓣绿色,近基部稍有中脉,子叶缘倚。花期6月,果期7月。

生于湿地。产于辽宁省旅大市。分布于中国东北南部。

本种与欧洲产 *R. silvestris* (L.) Besser 和 *R. prastrata* (Bergeret) Schuinz et Thell. 亲缘关系相近,和前者不同点为,本种叶羽状深裂,裂片远离生,其基部彼此常汇合,边缘有不整齐牙齿,果期花梗反折,长角果较短,长5—6毫米,粗约1.5毫米,花柱较长,长1.3毫米。和后者不同点为叶形和分裂程度不同。

26. 马萝卜属 *Armoracia* Gaertn.-Mey.-Scherb.

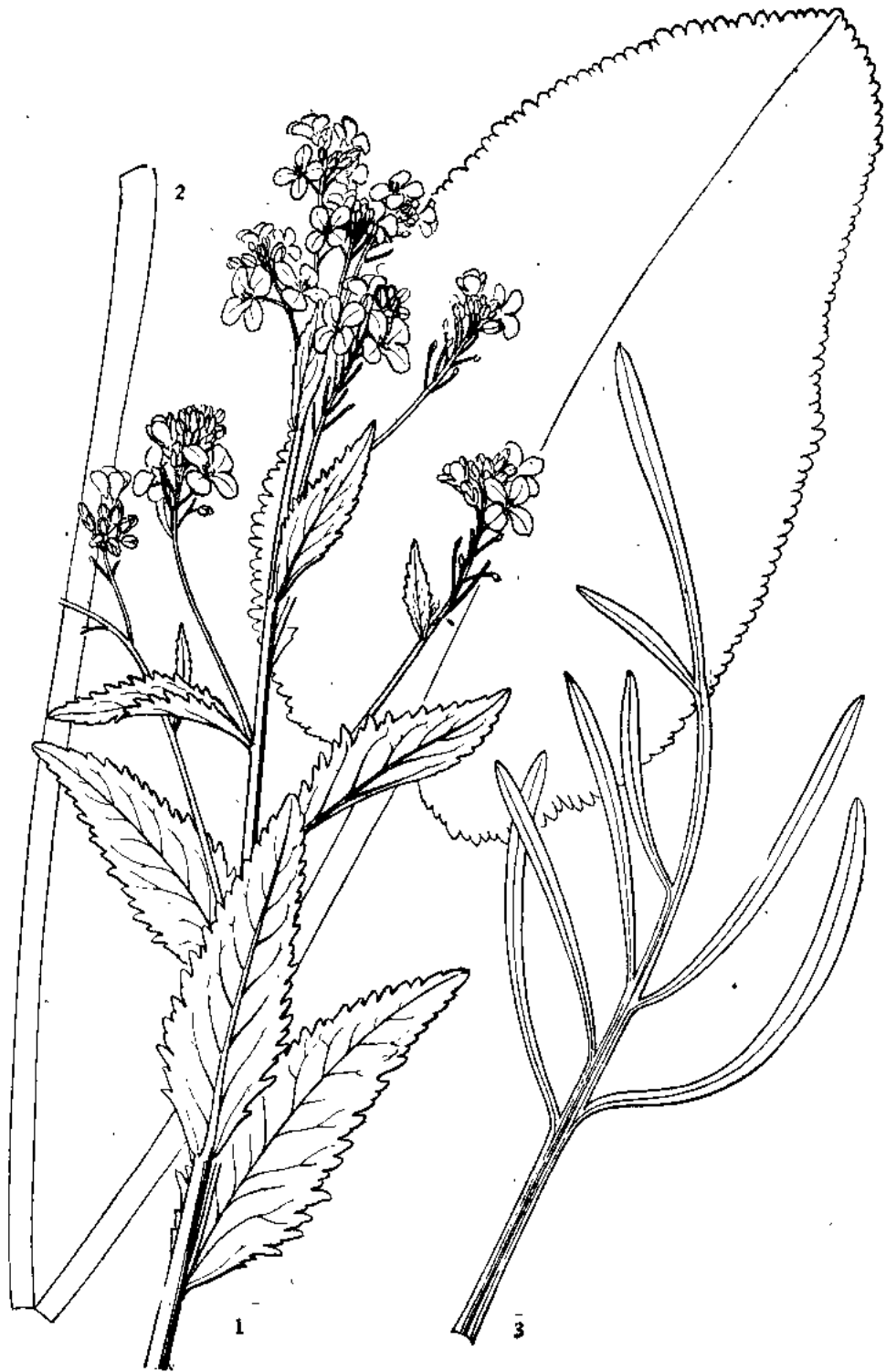
Gaertn.-Mey. - Scherb. *Fl. Wetterau*. II (1800) 426.

多年生草本。茎直立,上部分枝,无毛。叶大,具圆齿至锯齿。总状花序,果期伸长;花白色;萼片离生;花瓣具爪;雄蕊无附属物,在短雄蕊基部有一近马蹄形的蜜腺,内侧开口,并同长雄蕊基部的蜜腺汇合形成一大形闭合的环状蜜腺;子房无柄,柱头二浅裂。短角果卵形,或椭圆形,膨大,具突起的果瓣,无中脉,二室,每室有多数种子;种子成二行排列;子叶缘倚。

东北只有1栽培种。

马萝卜(中国高等植物图鉴) (图版 79)

Armoracia rusticana (Lam.) Gaertn.-Mey.-Scherb. *Fl. Wetterau* II (1800) 426; N. Busch, *Fl. Sib. et Or. Extr.* I (1913) 218; id. in *Kom. Fl. URSS* VIII (1939) 142; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 103. — *Cochlearia armoracia* L. *Sp. Pl.* (1753) 648; Ledeb. *Fl. Ross.* I (1842) 159. — *Cochlearia rusticana*



图版 79 马萝卜 *Armoracia rusticana* (Lam.) Gaertn.-Mey.-Scherb.

1. 植株上部; 2. 基生叶; 3. 下部茎生叶。

Lam. Fl. Franc. II (1778) 471.

多年生草本，高50—150厘米。根肥厚，肉质。茎直立，无毛，上部分枝。基生叶有长柄，叶片长圆形或长圆状卵形，长约15厘米，宽约8厘米，基部心形，边缘有圆齿；下部及中部叶羽状深裂至全裂，裂片线形或长圆形，边缘有锯齿或全缘；上部茎生叶不分裂，广披针形或披针形，长2—14厘米，宽0.5—4.5厘米，边缘具圆齿或具不整齐牙齿。花白色；萼片离生，广椭圆形，长2.5—3毫米，宽1.3—2毫米，外侧萼片大于内侧萼片；花瓣倒卵形，长5—6毫米，宽约3毫米；基部有短爪；花丝短宽，基部膨大；子房广椭圆形，无柄，花柱细短，柱头圆头状。短角果椭圆形，膨大，长5—6毫米，果瓣无中脉，每室有种子10—12粒，排列成二行；子叶缘倚。

栽培于我国东北黑龙江省哈尔滨市；辽宁省鞍山市。分布于欧洲。

用途：为一种观赏植物，叶可作饲料；在欧洲根供药用。

蒜芥族 *Sisymbriaceae*

27. 栉叶芥属 *Dimorphostemon* Kitag.

Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 239.

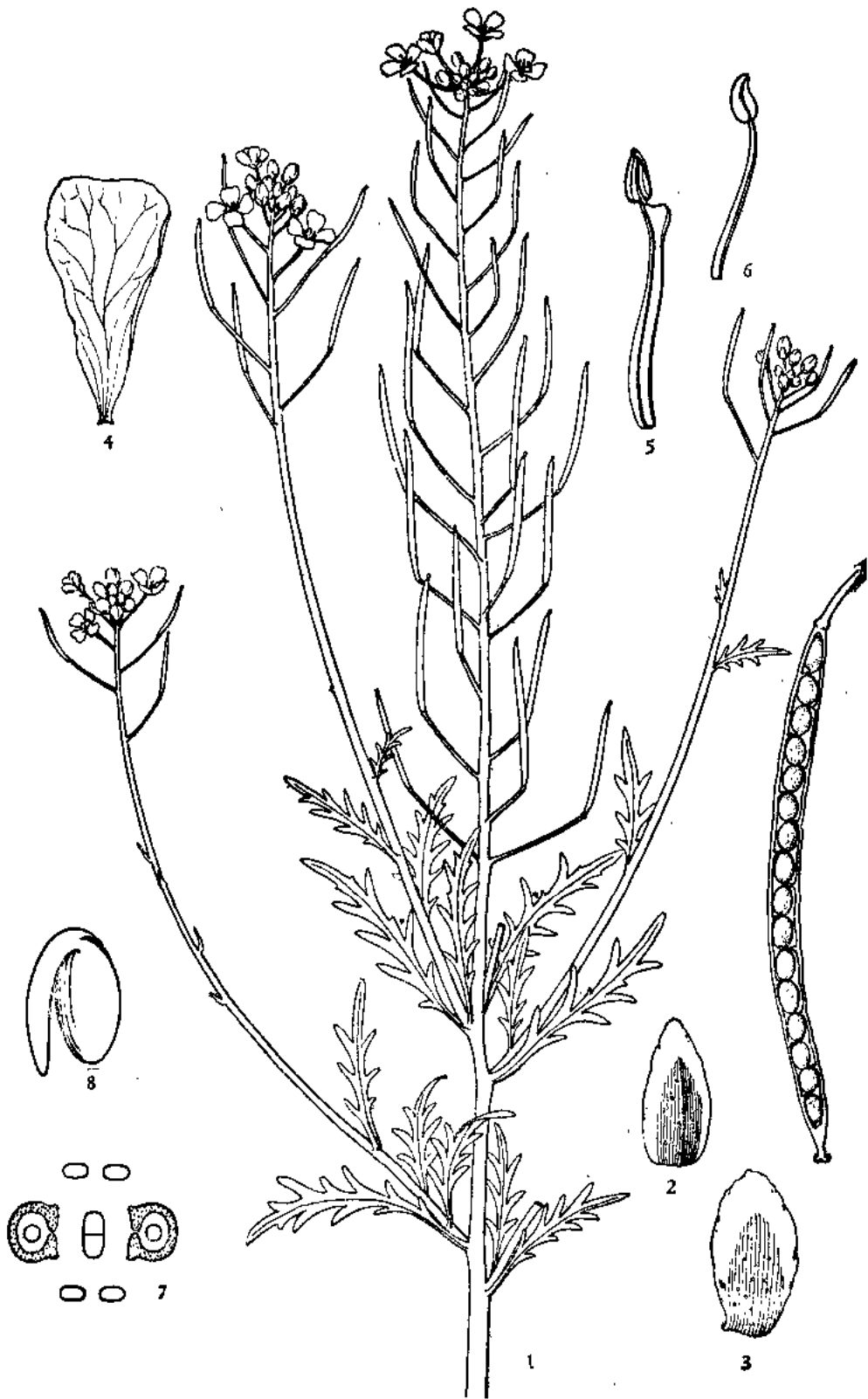
二年生草本，有单毛和头状腺毛。茎单一，直立，分枝。叶为羽状、深缺刻或栉齿状。总状花序顶生及出生于叶腋；花白色，萼片4，直立，内侧萼片基部稍呈囊状；花瓣广倒卵形，先端近截形，基部渐狭为爪；雄蕊6，离生，长雄蕊的花丝较宽，稍向外弯曲而其上部内面有突起物呈囊状，基部无蜜腺，在短雄蕊基部两侧，各有一半月形蜜腺，常常连合呈环状；子房圆柱形，有头状腺毛，花柱短，柱头二浅裂。长角果狭线形，扁四棱状，二瓣裂，果瓣有一条明显中脉；种子成一行排列，椭圆形，子叶背倚。

东北产1种。

栉叶芥(中国东北部植物检索表)(图版80)

Dimorphostemon asper (Pall.) Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 240. —
Sisymbrium asperum Pall. Iten III (1776) 252, Append. 740, non L. (1753). —*S. pectinatum* DC. Syst. II (1821) 485. —*Andreoskia pectinata* DC. Prodr. I (1824) 190. —*Dontostemon pectinatus* (DC.) Ledeb. Fl. Ross. I (1842) 175; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 382; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. VI (1931) 635, 637; id. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 309; Golubk. in Schischk. Fl. et Syst. Pl. Vasc. 9 (1950) 103, fig. 20; 刘慎谔等，东北植物检索表(1959) 108.

二年生草本，全株被有较多的头状腺毛和白色长毛。茎高10—60厘米，直立，单一或分枝。叶为羽状、有深缺刻或栉齿状，基部楔形渐狭为短柄，两面有头状腺毛和糙硬毛。总状花序顶生，多分枝；花白色；萼片4，直立，椭圆形，长2.5—3毫米，内侧萼片基部稍呈囊状；花瓣长6—7毫米，广倒卵形，顶端近截形或微缺，边缘微皱波状；雄蕊6，皆离生，长雄蕊的花丝稍向外弯曲且宽，其上部内侧有圆形突起物似囊状，基部无蜜腺，在短雄蕊基部两侧各有一半圆形蜜腺，常常彼此连合成环状。长角果长1—2.5厘米，宽1—1.5毫米，被头状腺毛，狭线形，扁四棱状，直立或稍弯曲，果瓣稍隆起呈波状，有明显中脉；种子成一行排列，长约1.5毫米，子叶背倚。



图版 80 栉叶芥 *Dimorphostemon asper* (Pall.) Kitag.

1. 植株上部; 2. 外侧萼片; 3. 内侧萼片; 4. 花瓣;
5. 长雄蕊; 6. 短雄蕊; 7. 蜜腺(示意图); 8. 子叶背倚。

生于河岸沙地或砾石地。产于内蒙古呼伦贝尔盟布特哈旗。分布于中国(内蒙古), 苏联(西伯利亚), 蒙古。

本种雄蕊皆离生, 长雄蕊的花丝上部内侧具圆形突起物似囊状, 内侧萼片基部为囊状, 以及植株外形等特点, 故放在花旗竿属 (*Dontostemon*) 中是不合适的。Golubukova (1950) 认为本种应为斜向缘倚子叶, 北川政夫 (1939) 认为是缘倚子叶, 种子成二行排列。据我们观察, 胚根是有些靠近子叶边缘, 但上胚轴仍在子叶背侧, 不过稍偏向边缘而已, 故应属背倚子叶; 种子是成一行排列, 短雄蕊基部的蜜腺常常连合成环状。

28. 花旗竿属 *Dontostemon* Andrz. (nom. conserv.).

Andrz. ex DC. Prodr. I (1824) 190.

一、二年生或多年生草本, 有单毛或混有头状腺毛。茎单一或分枝, 直立或铺散, 有时基部有莲座状叶。茎生叶全缘或有牙齿。总状花序顶生或侧生; 花淡紫色或紫红色; 萼片4, 基部不呈囊状; 花瓣倒卵形或长圆形, 顶端圆形或微缺, 基部有爪; 雄蕊6, 长雄蕊的花丝成对合生至2/3或更多, 无突起物, 基部无蜜腺, 在短雄蕊基部两侧各有一个半圆形蜜腺; 子房无柄, 花柱短, 柱头头状, 稍二浅裂或顶端稍有槽。长角果近圆柱状, 二室, 二瓣裂, 果瓣稍隆起呈波状小丘, 具明显中脉及网状细脉; 种子椭圆形, 成一行排列, 有窄边或无, 子叶背倚, 稀缘倚。

东北有3种, 2变种。

种 检 索 表

1. 茎生叶长圆状披针形或长圆形, 边缘有牙齿..... 1. 花旗竿 *D. dentatus* (Bunge) Ledeb.
1. 茎生叶线形, 全缘。
 2. 花较大, 花瓣倒卵形, 长5—6毫米, 比萼片长1倍; 长角果长1—2厘米..... 2. 线叶花旗竿 *D. integrifolius* (L.) Ledeb.
 2. 花小, 花瓣长圆形或匙状长圆形, 长3—4毫米, 比萼片长1/3; 长角果长2—4厘米..... 3. 小花花旗竿 *D. micranthus* C. A. Mey.

1. 花旗竿(种子植物名称); 齿叶花旗竿(东北植物检索表) (图版81)

Dontostemon dentatus (Bunge) Ledeb. Fl. Ross. I (1842) 175; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 382; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. VI (1931) 624, 635; id. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 307; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 240; Golubk. in Schischk. Fl. et Syst. Pl. Vasc. 9 (1950) 95, fig. 13; Ohwi, Fl. Jap. (1953) 582; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 110.——*D. oblongifolius* Ledeb. Fl. Ross. I (1842) 175; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 383.——*D. dentatus* (Bunge) Ledeb. var. *pilosus* Kitag. in Journ. Jap. Bot. XIX (1943) 103.——*Andreoskiu dentata* Bunge Enum. Pl. Chin. (1831) 6.

一、二年生草本, 高10—60厘米, 疏生白色弯曲单毛和长毛, 但无腺毛。茎直立, 有分枝。叶长3—6厘米, 宽2—10毫米, 下部叶有柄, 上部叶无柄, 长圆状披针形或长圆形, 两端渐狭; 边缘有数个疏牙齿, 两面稍有毛或近无毛。总状花序顶生及侧生, 果期伸长; 花紫色或淡紫色, 萼片长圆形, 长3—5毫米, 直立, 外萼片比内萼片狭, 有白色膜质边, 稍有毛



图版 81 花旗竿 *Dentostemon dentatus* (Junge) Ledeb.

1. 植株下部； 2. 花序； 3. 花； 4. 雌蕊和雄蕊； 5. 蜜腺(示意图)； 6. 子叶缘倚。

或近无毛；花瓣倒卵形，长8—10毫米，基部有楔形爪；雄蕊6，长雄蕊花丝成对合生，花药分离，无蜜腺，短雄蕊离生，其基部每侧各有一个蜜腺；子房无毛，花柱短，柱头头状，二浅裂。果梗长3—6毫米，通常有弯曲短柔毛，稀可无毛；长角果狭线形，长4—5厘米，径约

1 毫米, 直立或斜开展, 无毛, 果瓣稍隆起, 有明显中脉; 种子成一行排列, 卵形, 长 1.5 毫米, 扁平, 淡褐色, 稍有翅, 子叶背倚或缘倚。

生于山坡路旁、石质地、草地。产于辽宁省鞍山、旅大、丹东市及义县、金县、盖县、本溪、庄河、凌源、新金、建平、昌图、彰武、长海、北镇、岫岩、凤城、铁岭等县; 吉林省汪清、安图、桦甸、扶余、敦化等县; 黑龙江省伊春市及萝北、爱辉、密山等县; 内蒙古额尔古纳右旗, 额尔古纳左旗, 科尔沁右翼前旗, 布特哈旗, 昭乌达盟宁城县。分布于中国(东北、内蒙古、华北、西北), 苏联(东部西伯利亚、远东地区), 朝鲜和日本。

本种叶的宽窄, 植株各部毛茸的多少多变化, 如花序主轴有较多的毛至无毛, 叶片、萼片、花梗亦有类似的变化。

Golubkova (1950) 谓本种为斜向子叶缘倚, 但据我们观察, 有的标本属于子叶背倚, 只是胚轴稍偏向于子叶边缘而已, 有的标本属于子叶缘倚, 这一问题留待以后继续观察。

腺花旗竿 var. **glandulosus** Maxim. in Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. I (1875) 37 (nomem nodum); Makino et Nemoto Fl. Jap. (1931) 400; Ohwi, Fl. Jap. (1953) 583.

花序主轴、花梗有头状腺毛, 有时萼片、长角果和茎上部亦有腺毛。生于林缘、山坡。产于辽宁省沈阳市、抚顺市; 吉林省磐石县。分布于中国(东北东部), 朝鲜(?), 日本。

为东北新记录变种。

东北过去虽有毛花旗竿 (*D. hispidus* Maxim.) 这个种的记录, 但是否有分布, 尚需进一步调查研究。

2. 线叶花旗竿(东北植物检索表) (图版 82)

Dentostemon integrifolius (L.) Ledeb. Fl. Ross. I (1842) 174; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 240.——*D. integrifolius* C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. III (1831) 120 (in adnot. nomen); Kom. Fl. Mansh. II (1903) 383; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. VI (1931) 629, 630 et 632 (tab. geogr.); id. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 308; Golubk. in Schischk. Fl. et Syst. Pl. Vasc. 9 (1950) 96, fig. 14; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 110.——*D. integrifolius* C. A. Mey. var. **glandulosus** Turcz. Fl. Baic.-Dah. I (1842) 152.——*Sisymbrium integrifolium* L. Sp. Pl. (1753) 660.

一、二年生草本, 高 5—20 厘米, 植株有头状腺毛和较长的毛。茎简单或多分枝, 铺散或斜升, 有白色长毛、弯曲短柔毛和腺毛, 基部常有去年的莲座状叶。叶线形, 长 1—3 厘米, 宽 1—2 毫米, 全缘, 基部渐狭为柄, 先端渐尖或稍钝, 两面被疏长毛和头状腺毛。总状花序顶生和侧生, 花后主轴伸长, 被有腺毛, 花梗细, 被白色短柔毛及头状腺毛; 花淡紫色, 后变白色; 萼片长圆形, 长 2.5—3 毫米, 外萼片比内萼片稍狭, 背侧有头状腺毛; 花瓣比萼片长一倍, 倒卵形, 长 5—6 毫米, 瓣片长约 2.5 毫米, 近圆形或广倒卵形, 先端稍凹缺或近截形; 雄蕊 6, 长雄蕊花丝成对合生, 花药分离, 基部无蜜腺, 短雄蕊离生, 其基部每侧各有一蜜腺; 子房无毛, 有腺; 花柱细, 柱头头状, 稍二浅裂。果梗细, 开展或近水平开展, 长 5—8 毫米, 有头状腺毛; 长角果长 1—2 厘米, 宽约 1 毫米, 被稀疏头状腺毛, 果瓣稍隆起, 呈小丘状, 有明显中脉; 种子成一行排列, 褐色, 椭圆形, 长约 1 毫米, 无边, 子叶背倚。

生于草原沙地或沙丘上。产于辽宁省彰武县; 内蒙古昭乌达盟林西县、克什克腾旗、



图版 82 线叶花旗竿 *Dentostemon integrifolius* (L.) Leleb.

1. 小形植株； 2. 茎上部及花序； 3. 外侧萼片；
4. 内侧萼片； 5. 花瓣； 6. 长雄蕊成对合化。



图版 83 小花花旗竿 *Dentostemon micranthus* C. A. Mey.
 1. 植株下部; 2. 花序; 3. 叶; 4. 萼片; 5. 花瓣。 6. 长雄蕊成对合生。

呼伦贝尔盟海拉尔市。分布于中国(东北及内蒙古),苏联(东部西伯利亚)和蒙古。

这个种名 Ledeb. (1842) 正式进行组合才开始有效。

Golubkova (1950) 谓本种为斜向子叶缘倚, 但据我们观察, 应是子叶背倚。

无腺花旗竿 var. **eglandulosus** (DC.) Turcz. Fl. Baic.-Dah. I (1842) 152; N. Busch l. c. VI (1931) 631; Golubk. l. c. 9 (1950) 98. — *Sisymbrium eglandulosum* DC. Syst. II (1821) 485.

植株无头状腺毛。生于草原地区的沙地上。产于辽宁省彰武县; 内蒙古昭乌达盟克什克腾旗, 呼伦贝尔盟呼伦池。分布于中国(东北, 内蒙古), 苏联(东部西伯利亚), 蒙古。

为东北新记录变种。

3. 小花花旗竿(东北植物检索表) (图版 83)

Dontostemon micranthus C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. III (1831) 120; Ledeb. Fl. Ross. I (1842) 174; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 384; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. VI (1931) 633, 634; id. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 308; Golubk. in Schischk. Fl. et Syst. Pl. Vasc. 9 (1950) 98, fig. 15.

一、二年生草本, 高 10—40 厘米, 全株有弯曲短毛和开展的长硬毛, 无腺毛。茎直立, 单一或上部分枝, 有时基部有去年的莲座状叶。叶线形, 长 1—5 厘米, 宽 1—2 毫米, 全缘, 两面稍有开展的长硬毛, 基部渐狭, 先端稍尖。总状花序, 具多数花, 花后显著伸长, 主轴有弯曲短毛; 花梗细, 果期长 5—10 毫米, 有弯曲短毛; 花小, 淡紫红色或带白色, 萼片长圆形, 长 2.5—3 毫米, 近圆形; 花瓣长圆形或匙状长圆形, 先端圆形或微缺, 长 3—4 毫米, 比萼片长约 1/3; 雄蕊 6, 长雄蕊花丝成对合生, 花药分离, 基部无蜜腺, 短雄蕊基部有一对蜜腺; 子房无毛, 花柱甚短, 柱头头状, 顶端有浅槽。长角果直立, 近圆形, 长 2—4 毫米, 宽 0.6—1 毫米, 果瓣稍隆起呈小丘状, 有明显中脉; 种子成一行排列, 椭圆形, 长约 0.5 毫米, 黄褐色, 子叶背倚。

生于固定沙丘、山坡草地或草原。产于辽宁省抚顺市、彰武县、铁岭县; 黑龙江省齐齐哈尔市、安达县、肇源县; 内蒙古海拉尔市、额尔古纳右旗, 科尔沁右翼前旗。分布于中国(东北及内蒙古), 苏联(西伯利亚), 蒙古。

29. 香芥属 *Clausia* Korn.-Tr.

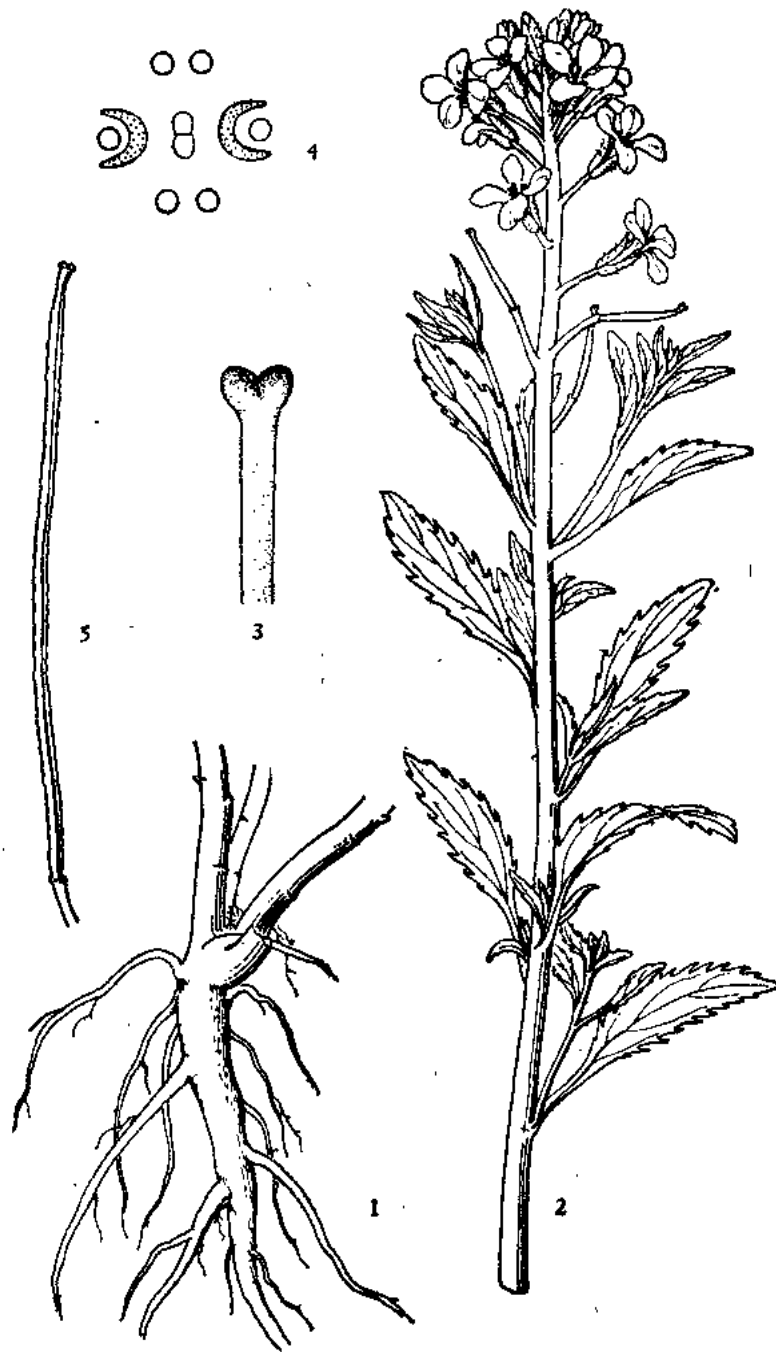
Korn.-Tr. in Ind. Sem. Hort. Kazan. (1834).

多年生草本, 有单毛和腺毛。叶全缘或有牙齿。总状花序顶生, 内侧萼片基部呈囊状; 花瓣紫红色或白色, 有长爪; 雄蕊 6, 蜜腺在短雄蕊的基部呈环状着生, 但外侧开口而不闭合, 长雄蕊的基部无蜜腺; 子房无柄, 柱头二浅裂。长角果圆柱状四棱形、线形, 有时扁平, 几乎不开裂, 稀有二瓣裂, 果瓣有凸起中脉及稍明显的侧脉, 隔膜厚, 有许多明显的纤维束; 种子成一行排列, 椭圆形, 扁平, 有明显的狭边, 暗褐色, 子叶缘倚, 扁平。

东北有 1 种。

香芥(中国种子植物科属辞典); 香花草(中国高等植物图鉴) (图版 84)

Clausia trichosepala (Turcz.) Dvořák in Phytomxi (1966) 200. — *Hesperis trichosepala* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. V (1832) 180. — *Cheilanthis apricus* Steven var. *trichosepalus* (Turcz.) Franch. Pl. David. I (1844)



图版 84 香芥 *Clausia trichosepala* (Turcz.) Dvořák

1. 根部； 2. 植株上部； 3. 柱头； 4. 蜜腺(示意图)； 5. 长角果。

32.—*Hesperis limprichtii* O. E. Schulz in Fedde, Rep. Beih. XII (1922)

390.—*H. limprichtii* O. E. Schulz var. *violacea* O. E. Schulz in Acta Hort. Goth. I (1924) 162.

二年生草本，高10—50厘米，有单毛。茎直立，单一或分枝。基生叶花期枯萎；茎生叶有柄，柄长5—15毫米，叶长圆状椭圆形或披针形，长1.5—4厘米，宽3—15毫米，基部楔形，先端渐尖，边缘有锐锯齿，两面无毛或有极少毛。总状花序顶生，果期伸长，花大形，

萼片直立,长约6毫米,外侧萼片披针形,内侧萼片长圆状椭圆形,基部囊状,背面有糙硬毛;花瓣紫红色,倒卵形,长11—15毫米,基部有长爪,先端圆形;雄蕊6,蜜腺在短雄蕊的基部呈环状着生,但在外侧开口,略呈半圆形或马蹄形;子房无柄,柱头二浅裂;果期花梗长达8毫米,开展。长角果线形,扁四棱形,无毛,长4—6厘米,直立着生,几乎不开裂,隔膜厚,有许多维管束;种子成一行排列,椭圆形,扁平,有明显狭边,暗褐色,子叶缘倚,扁平。

生于阴坡岩石地或山坡上。产于内蒙古科尔沁右翼前旗,扎鲁特旗。分布于中国(华北、内蒙古),朝鲜,蒙古。

本种过去一直放在香花草属(*Hesperis* L.)中,但柱头二浅裂,裂片分离而不接近,子叶缘倚,蜜腺在短雄蕊基部呈环状着生,但在其外侧开口,故蜜腺呈半圆形或马蹄形。根据以上诸点,不宜放在香花草属中,而放在香芥属内(*Clausia* Korn.-Tr.)为宜。

30. 香花草属 *Hesperis* L.

L. Sp. Pl. (1753) 663.

二年生或多年生草本,有分枝毛、单毛和腺毛。叶全缘或羽状分裂。总状花序;萼片直立,内侧萼片基部呈囊状;花瓣有长爪,紫红色、白色或淡黄色;雄蕊6,长雄蕊的花丝扁平,在短雄蕊基部各有1环状蜜腺,长雄蕊无蜜腺;子房无柄,花柱短,柱头长圆形,二深裂,裂片通常直立、彼此靠合,中间只有一条缝痕,背面扁平。长角果线形、圆柱形或稍四棱形,侧方稍扁平,二瓣裂,果瓣凸起,有明显中脉,隔膜薄,无纤维束;种子成一行排列,长圆形,子叶背倚,扁平。

东北有2种,其中有1栽培种。

种 检 索 表

1. 长角果无毛;二年生草本,植株各部分较小,栽培植物…………… 1. 紫香花草 *H. matronalis* L.
1. 长角果疏生腺毛;多年生草本,植株各部分皆较大,野生植物…………… 2. 雾灵香花草 *H. oreophila* Kitag.

1. 紫香花草

Hesperis matronalis L. Sp. Pl. (1753) 663; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. 6 (1931) 601, 602 et 603 (tab. geogr.); id. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 244.

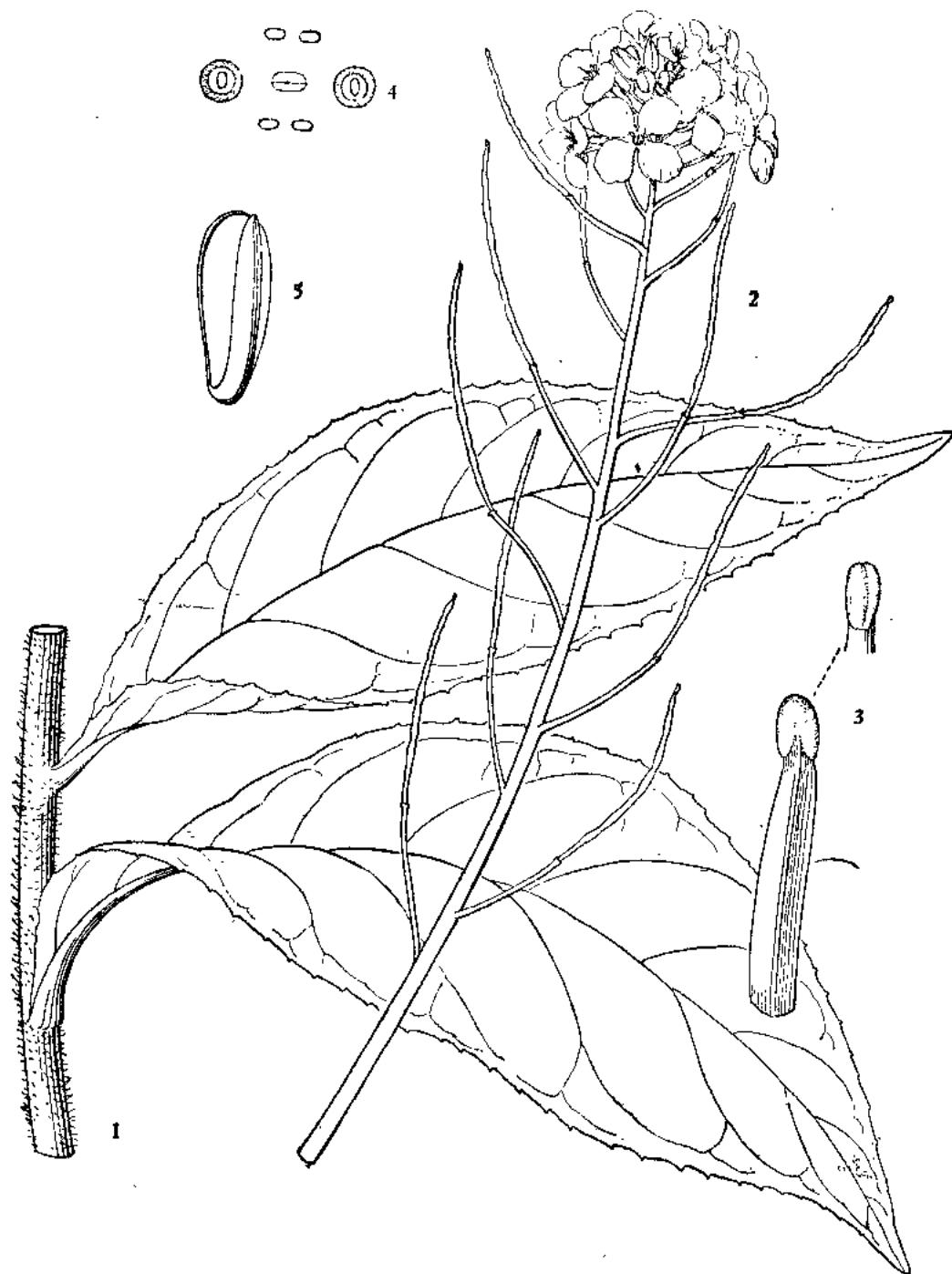
二年生草本,高40—60厘米,被有长硬毛和分枝毛。茎直立,单一,被倒生或开展的长硬毛。基生叶及下部茎生叶有柄,椭圆状披针形,长6—10厘米,宽2—3厘米,基部渐狭为柄,柄长2—3厘米,先端锐尖,边缘微有牙齿,两面被有长硬毛及少数分枝毛,上部茎生叶近无柄,狭披针形,向上渐小。总状花序,花后伸长,花梗果期长1—2厘米,连同花序轴被有开展长硬毛或混有分枝毛;花淡紫色;萼片长圆形,先端急尖,微钝头,背面有疏长毛,长约7毫米,内侧萼片基部稍呈囊状;花瓣倒卵形,长17—20毫米;雄蕊6,在短雄蕊基部有1环状蜜腺,长雄蕊无蜜腺;子房无毛,花柱短,柱头裂片直立,彼此连合在一起。长角果细长,无毛,种子间缢缩呈波状小丘;种子褐色,子叶背倚。

本种分布于欧洲、苏联高加索和西伯利亚西部,我国东北南部旅大市有栽培,为一种观赏植物。

用途：叶及种子有利尿和发汗性能；花味香，晚间更香，栽培供观赏用，亦为一种蜜源植物¹⁾。

2. 雾灵香花草 (东北植物检索表) (图版 85)

Hesperis oreophila Kitag. in Rep. First. Sci. Exped. Mansh. Sect. 4,



图版 85 雾灵香花草 *Hesperis oreophila* Kitag.

1. 茎生叶； 2. 花序一部分； 3. 柱头(附子房) 4. 蜜腺示意图； 5. 子叶背倚。

1) 苏联植物志(1939)。

IV (1936) 84, tab. 3; id. *Lineam. Fl. Mansh.* (1939) 242; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 112, 图版 27, 图 3.——*H. matronalis* L. var. *sibirica* (non DC.) O. E. Schulz in Fedde, *Repert. Beih.* XII (1922) 390.

多年生草本, 高 50—110 厘米。根粗大, 木质, 多分枝。茎直立, 单一或上部分枝, 疏生长硬毛和较密而开展的腺毛。基生叶有明显的柄, 倒披针形或狭倒卵形, 长达 30 余厘米, 宽 4—6 厘米, 基部狭窄成楔形, 先端稍渐尖, 边缘有深波状牙齿; 茎生叶有极短的柄, 椭圆形或长圆状椭圆形, 长 10—20 厘米, 宽 3—8 厘米, 基部宽楔形, 先端渐尖; 上部叶近无柄, 狭卵形或披针形, 边缘有深波状牙齿或尖牙齿, 两面有长硬毛及腺毛, 边缘有密的纤毛。总状花序单一, 直立, 花梗密生腺毛, 花大型; 萼片直立, 长 6—7 毫米, 外侧萼片长圆状倒披针形, 先端钝, 基部狭窄, 不为囊状, 内侧萼片长圆状椭圆形, 基部为囊状, 先端钝, 背部皆有短腺毛; 花瓣紫红色, 倒卵形, 长 19—24 厘米, 基部收缩为长爪, 瓣爪长约 10 毫米; 雄蕊 6, 在短雄蕊的基部有 1 环状宽蜜腺, 围绕短雄蕊, 长雄蕊无蜜腺; 子房无柄, 柱头长圆形, 二深裂, 裂片彼此靠合, 背面扁平。长角果近圆柱形, 长 5—8 毫米, 疏生腺毛, 果瓣坚硬, 凸起, 背部有 1 条中脉, 隔膜甚薄, 无纤维束; 种子成一行排列, 长圆状椭圆形, 长约 2.5 毫米, 宽约 0.5 毫米, 深褐色, 子叶背倚, 扁平。

生于林区山沟中。产于内蒙古昭乌达盟宁城县。分布于中国(内蒙古、华北)。

北香花草 (*H. sibirica* L.) 过去我国东北虽有记录, 但是否真有分布, 尚需进一步调查采集。

31. 糖芥属 *Erysimum* L.

L. Sp. Pl. (1753) 660.

一年生、二年生或多年生草本。叶全缘或浅波状, 有二叉状、三叉状毛或星状毛。萼片直立, 基部时常呈囊状; 花瓣倒卵形或长圆形, 有长爪, 黄色, 稀为紫红色, 极少为白色; 雄蕊 6, 比花瓣短, 花丝无牙齿, 在短雄蕊基部有 1 环状蜜腺, 蜜腺外侧开口, 而不闭合, 在长雄蕊的外侧有蜜腺, 线形或近球形, 稀无蜜腺, 蜜腺分离或同短雄蕊基部的蜜腺连合; 子房无柄, 四棱状, 果瓣凸起或有肋, 隔膜厚; 种子成一行排列, 浸湿后不带粘性, 子叶背倚, 平展。

东北产 6 种, 2 变种。

种 检 索 表

1. 花大, 花瓣长 7—26 毫米; 花梗短于萼片。
 2. 花瓣长 7—10 毫米; 一、二年生植物。
 3. 一年生植物; 长角果与果梗一样粗, 开展; 叶被 2—3 分叉状毛, 边缘有浅波状牙齿 1. 粗柄糖芥 *E. repandum* L.
 3. 二年生植物; 长角果比果梗粗, 直立, 紧靠主轴着生; 叶被 (2)3—4(5) 分叉状毛, 全缘, 边缘很少有小牙齿 2. 草地糖芥 *E. marshallianum* L.
 2. 花瓣长 12—26 毫米; 多年生植物。
 4. 花瓣灰黄色或淡黄色; 茎基部有老叶柄的残迹; 叶通常全缘 3. 蒙古糖芥 *E. altaicum* C. A. Mey.

4. 花瓣橙黄色; 茎基部无老叶柄的残迹; 叶边缘通常疏生浅波状小牙齿.....

..... 4. 糖芥 *E. aurantiacum* (Bunge) Maxim.

1. 花小, 花瓣长达 5 毫米; 花梗长于萼片。

5. 花瓣倒卵形; 叶通常全缘; 长角果小, 长 1.3—1.5 厘米..... 5. 桂竹糖芥 *E. cheiranthoides* L.

5. 花瓣线状长圆形; 叶边缘有浅波状牙齿; 长角果大, 长 2.5—4 厘米.....

..... 6. 华北糖芥 *E. macilentum* Bunge

1. 粗柄糖芥 (图版 86)

Erysimum repandum L. Amoen. Acad. III (1764) 415; Hegi, III. Fl. Mitt.-Eur. IV-1 (1919) 428, fig. 860a; N. Busch, in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 116, tab. VI, fig. 1; Nyárády in Sávulescu Fl. R. P. R. III (1955) pl. 23, fig. 3, 3a.

一年生草本, 高约 25 厘米。茎直立, 上部分枝, 开展, 被伏贴 2 叉状毛。下部及中部茎生叶线状披针形, 长 4—6 厘米, 宽 4—6 毫米, 有短柄, 边缘有浅波状牙齿; 上部茎生叶渐小, 线形, 近无柄, 边缘有浅波状小牙齿, 皆被伏贴 2—3 叉状毛, 主要为 2 叉状毛。总状花序顶生, 花梗短于萼片; 萼片长约 4 毫米; 花瓣倒卵形, 长约 8 毫米, 瓣爪细, 比瓣片明显长; 雄蕊 6; 子房无柄, 被有 2—3 叉状毛, 花柱粗而短, 柱头二浅裂。果梗较短, 长 3—4 毫米, 和长角果一样粗, 长角果线形, 长 6—8 厘米, 近四棱状, 开展, 被有 2—3 叉状毛; 种子未见。

生于路边或杂草地。产于辽宁省旅大市, 为一种外来植物。分布于欧洲, 西亚及地中海地区。

2. 草地糖芥 (图版 87)

Erysimum marschllianum Andr. in M. B. Fl. Taur.-cauc. III (1819) 441; N. Busch in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 100; Попов, Фл. Ср. Сиб. I (1957) 542; Павлов, Фл. Казах. IV (1961) 200, tab. XXVI, fig. 1.—*E. hieracifolium* (non L.) N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. VI (1931) 503, 520 (cum tab. geogr.); Ворон. Фл. Сов. Дальн. Вос. (1966) 230.

二年生草本, 高 30—70 厘米。茎单一或数个, 直立, 上部分枝, 被伏贴 2—3 叉状毛, 下部叶渐狭为柄, 长圆形, 上部叶无柄, 披针形或线状, 长 2—4 厘米, 宽 5—6 毫米, 先端急尖或微钝, 全缘或有不明显的稀疏小牙齿, 被有 2—3—4 叉状毛, 稀为 5 叉状毛。总状花序果期伸长, 花梗短, 长 2—4 毫米; 花瓣黄色; 萼片长 4—5 毫米, 内侧萼片较宽, 基部稍呈囊状, 外侧萼片较狭, 先端兜状; 花瓣长 7—10 毫米; 瓣片倒卵形, 比瓣爪短; 雄蕊 6, 短雄蕊基部有 1 环状蜜腺, 蜜腺外侧不闭合, 长雄蕊基部蜜腺小形; 子房无柄, 花柱明显, 柱头二浅裂。长角果线形, 直立向上, 紧贴主轴着生, 长 3—5 厘米, 宽约 1.5 毫米, 四棱状或圆四棱形, 果瓣有明显中脉, 被 3—4—5 叉状毛; 果梗比长角果细, 喙明显; 种子长圆形, 子叶背倚。

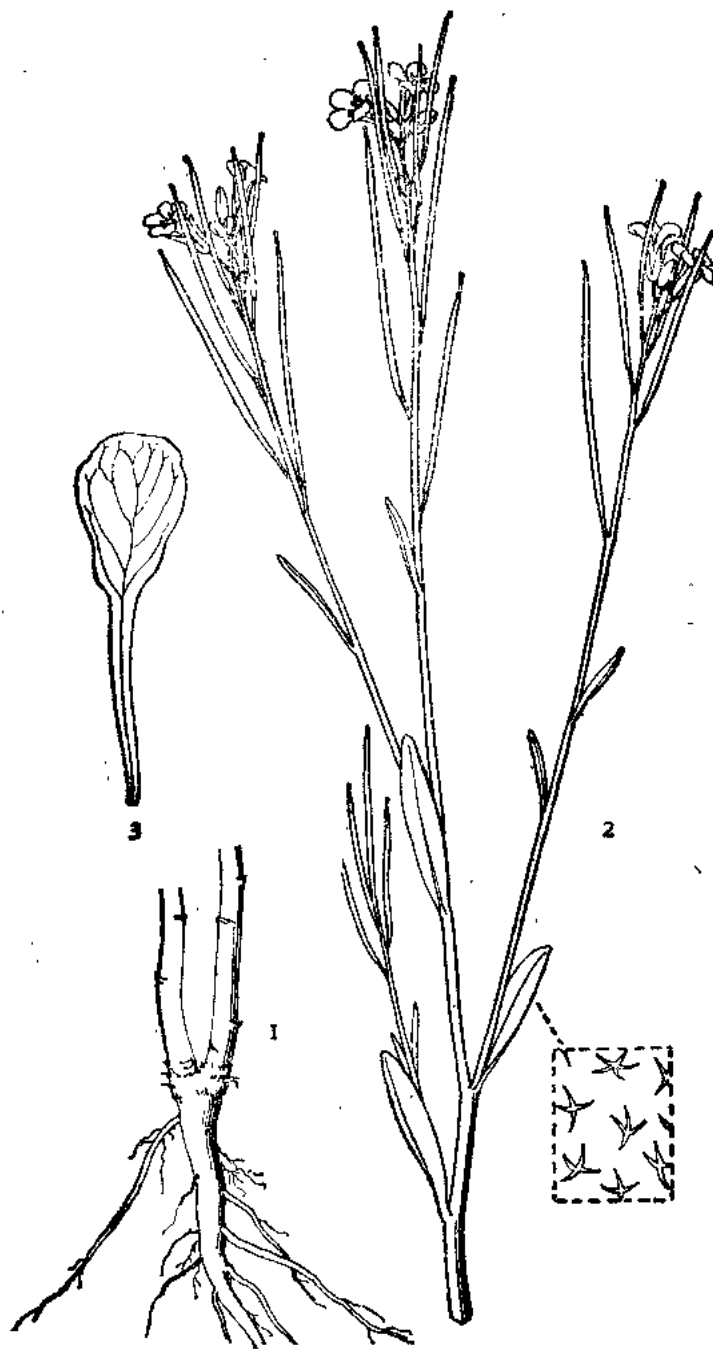
生于草原地区的河岸或草地、铁路旁草地上。产于黑龙江省哈尔滨市; 内蒙古呼伦贝尔盟海拉尔市, 昭乌达盟克什克腾旗。分布于中国(东北及内蒙古), 蒙古, 苏联, 并传播于北美洲。

本种为我国东北新记录植物。与欧洲产 *E. hieracifolium* L. = *E. strictum* Gaertn., Mey. et Scherb. 相近, 其区别为后者叶边缘有弯缺牙齿。



图版 86 粗柄糖芥 *Erysimum repandum* L.

1. 植株下部; 2. 植株上部。



图版 87 草地糖芥 *Erysimum marschliianum* L.

1. 茎基部及根; 2. 花序; 3. 花瓣。

3. 蒙古糖芥(东北植物检索表) (图版 88)

Erysimum altaicum C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. III (1831) 153; Ledeb. Ic. Pl. Fl. Roos. IV (1833) tab. 347; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. 6 (1931) 519, 521 (cum tab. geogr.); id. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 106; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 110. — *E. altaicum* C. A. Mey. var. *humillimum* (non Ledeb.) Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 241. — *E. humillimum* (non



图版 88 蒙古糖芥 *Erysimum altaicum* C. A. Mey.

1. 植株下部； 2. 花序； 3. 外侧萼片； 4. 内侧萼片； 5. 花瓣； 5. 蜜腺(示意图)。

N. Busch) Liou et al. 东北植物检索表 (1959) 112.

多年生草本，高 10—45 厘米，密生伏贴二叉状毛。茎直立，单一或数个，通常不分枝，有棱角，基部有老叶柄的残迹。基生叶有短柄，柄基部加宽而肥厚；叶片线形，常对折；茎生叶无柄，线形或长圆状线形，长 2—5 厘米，宽 1.5—4 毫米，通常对折，全缘，密生伏贴二叉状毛。总状花序密生多数花，果期花序伸长；花灰黄色或淡黄色；萼片长圆形或长圆状

椭圆形,长7—9毫米,基部囊状,贴生二叉状毛,外侧萼片较狭,先端兜状,内侧萼片较宽,先端渐狭;花瓣倒卵形或广倒卵形,长12—18毫米,基部为狭长瓣爪,瓣爪比瓣片长;雄蕊6,在短雄蕊基部有环状蜜腺,蜜腺外部开口,在二枚长雄蕊外侧有长形蜜腺;子房无柄,密生伏贴二叉状毛,花柱明显,通常无毛,柱头二浅裂。长角果线形,直立或稍弯曲,近四棱形,稍压扁,长2—6毫米,宽约2毫米;果瓣密生伏贴二叉状毛,背部有1条凸起肋;种子椭圆形,长约1.5毫米,褐色,子叶背倚。

生于草原或草原地区山坡上。产于内蒙古呼伦贝尔盟新巴尔虎右旗,额尔古纳右旗,满洲里市、海拉尔市。分布于中国(内蒙古、西北),蒙古,苏联(西伯利亚)。

过去东北曾记载有高山糖芥 var. *humillimum* Ledeb.——*E. humillimum* (Ledeb.) N. Busch. 按高山糖芥萼片较长,长13毫米;花瓣圆形;长角果四棱形,不压扁;种子大,长3毫米。分布于中国(西北)和苏联(西部西伯利亚),东北无分布。

兴安糖芥 var. *shinganicum* Y. L. Chang in Addenda p. 230.

花瓣较大,长20—26毫米;萼片长约毫米;叶有时有小牙齿。生于林区干山坡上。产于黑龙江省爱辉县;内蒙古呼伦贝尔盟布特哈旗,鄂伦春族自治旗。分布于中国内蒙古东部。

4. 糖芥(种子植物名称) (图版89)

Erysimum aurantiacum (Bunge) Maxim. Enum Pl. Mong. I (1889) 65; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 241; Kom. Fl. Mansh. II (1904) 380 (pro parte); 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 110, 图版27, 图4 (pro parte); 中国高等植物图鉴 II (1972) 65, 图1860。——*Cheiranthus aurantiacus* Bunge in Mém. Sav. Étrang. Acad. Sci. St.-Petersb. II (1833) 79.

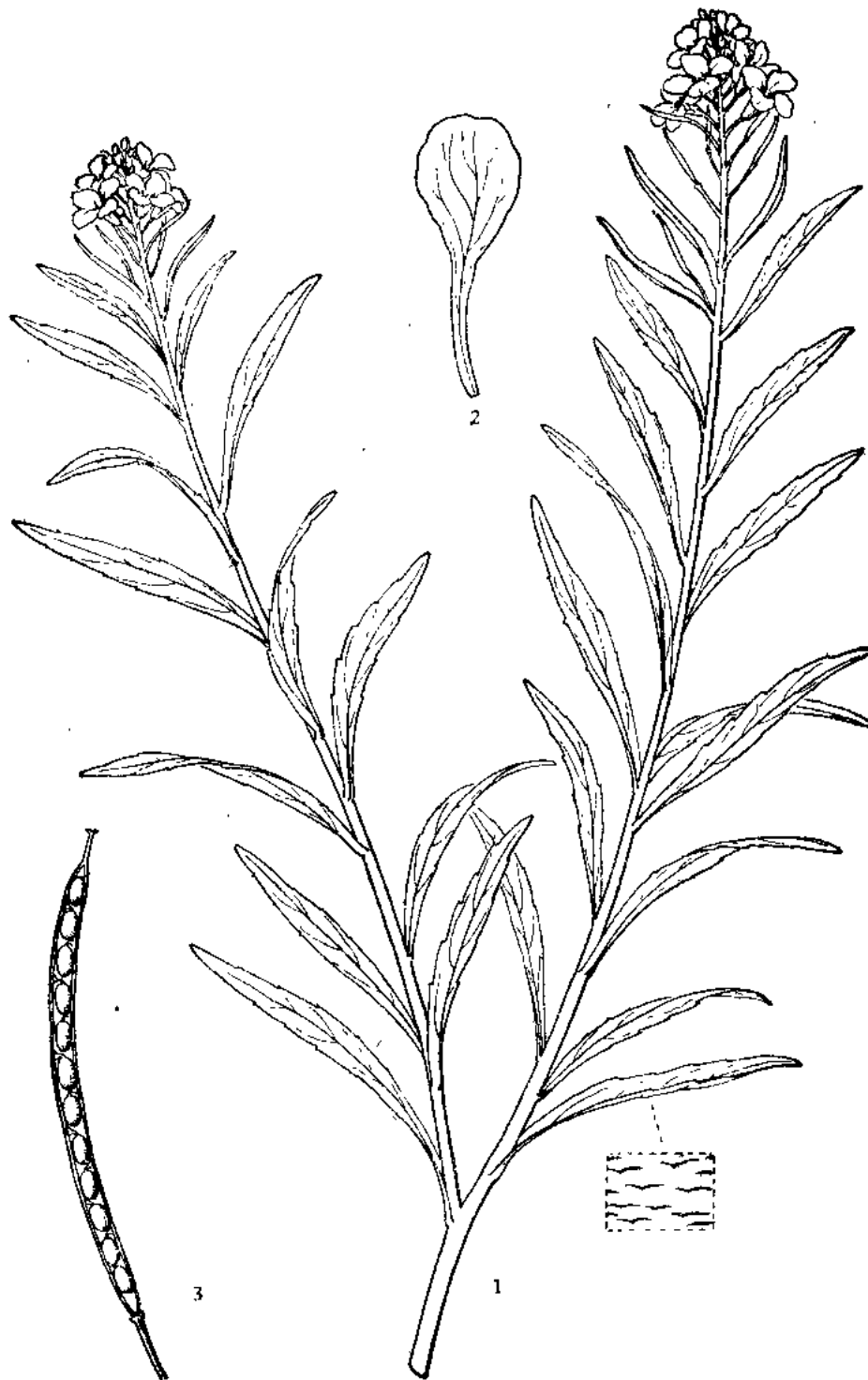
多年生草本,高30—60厘米,密生伏贴二叉状毛。茎单一,不分枝或上部分枝,有棱角,具多数叶,基部无老叶柄的残迹。叶披针形或长圆状线形,基生叶有叶柄;茎生叶无柄,长5—13厘米,宽3—10毫米,基部渐狭,先端渐尖,边缘疏生浅波状小牙齿,稀全缘。总状花序顶生,果期伸长;花橙黄色,直径约1厘米;萼片长圆形或长圆状椭圆形,长5—8毫米,外侧萼片先端兜状,内侧萼片较宽,基部囊状,先端稍钝;花瓣倒卵形或匙状倒卵形,长12—15毫米,顶端圆形,基部变狭为长的瓣爪,瓣爪长于瓣片;雄蕊6,在短雄蕊基部有一环状蜜腺,有时外侧开口,长雄蕊外侧有1长形蜜腺;子房无柄,四棱形,花柱明显,柱头二浅裂。长角果略呈四棱形,长4—6厘米,果瓣有隆起的中肋;种子成一行排列,椭圆形,长2—2.5毫米,深红褐色,子叶背倚。

生于干山坡、石缝或海岛上。产于辽宁省长海县(蛇岛)、金县;内蒙古昭乌达盟,翁牛特旗。分布于中国(东北南部、华北、内蒙古、西北南部),朝鲜。

黄瓣糖芥(东北植物检索表) f. *flavum* Kitag. in Journ. Jap. IX (1933) 118; id. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 241; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 110.

花瓣为黄色。生于海岛上。过去曾记载产于辽宁省长海县蛇岛。

大花糖芥 var. *amurense* (Kitag.) Y. L. Chang comb. nov.——*E. aurantiacum* (non Maxim.) Korsh. in Act. Hort. Petrop. XII (1892) 308; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 380; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. VI (1931) 524, 526 (cum tab. geogr.); id. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 107.——*E. amurense* Kitag. in



图版 89 糖芥 *Erysimum aurantiacum* (Bunge) Maxim.

1. 植株上部; 2. 花瓣; 3. 长角果的假隔膜(示种子排列)。

Bot. Mag. Tokyo LI (1937) 155; id. *Lineam. Fl. Mansh.* (1939) 241.

花较大, 直径 2—2.5 厘米, 花瓣大, 长 18—25 毫米, 萼片长 10—12 毫米。

生于森林地区干山坡或石质地。产于辽宁省喀喇沁左翼蒙古族自治县; 内蒙古昭乌

达盟克什克腾旗。分布于中国(东北西部及内蒙古)。

5. 桂竹糖芥(东北植物检索表); 小花糖芥(中国高等植物图鉴) (图版 90)

Erysimum cheiranthoides L. Sp. Pl. (1753) 661; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 380; Monnet in Bull. Soc. Bot. France 59 (1912) 653 (pro parte); N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. 6 (1931) 510 (cum tab. geogr.); id. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 108; Nyárády in Sävulescu Fl. R. P. R. III (1955) 164, pl. 26, fig. 1, 1a—b; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 112; 中国高等植物图鉴 II



图版 90 桂竹糖芥 *Erysimum cheiranthoides* L.

1. 植株下部; 2. 花序; 3. 花瓣。

(1972) 65, 图 1859.

一年生草本,高 15—100 厘米。茎直立,分枝或不分枝,具伏贴二叉状毛。基生叶早枯,茎下部叶有短柄,上部叶无柄或近无柄,长圆状披针形或披针形,长 3—8 毫米,宽 4—12 毫米,基部楔形,先端渐尖,通常全缘,很少有不明显且远离的牙齿,密生 2—4 叉状毛,主要为 3 叉状毛。总状花序不分枝或分枝,花梗比萼片长 1—3 倍,花小,直径约 5 毫米,黄色;萼片长圆状披针形,长约 2 毫米,内侧萼片较宽,基部稍呈囊状,外侧萼片较狭,先端



图版 91 华北糖芥 *Erysimum macilentum* Bunge

1. 植株下部; 2. 植株上部; 3. 外侧萼片; 4. 内侧萼片; 5. 花瓣。

兜状;花瓣倒卵形,长3—5毫米,基部渐细有长爪;雄蕊6,在短雄蕊基部有环状蜜腺,外侧开口,在长雄蕊外侧有1长形或小球形蜜腺;子房无柄,花柱甚短,柱头头状,三浅裂。长角果线形,四棱状,长1.2—1.5厘米,宽约1毫米,果梗开展,果瓣具明显中肋,被星状毛;种子卵形,淡褐色,长约1毫米,子叶背倚。

生于山坡、林缘草地或河岸沙地。产于吉林省珲春县;黑龙江省哈尔滨市、伊春市、呼玛县;内蒙古布特哈旗,额尔古纳右旗,科尔沁右翼前旗。分布于中国,亚洲北部一些地区,欧洲和北美洲。

本种为一多型种,我国东北产的标本叶通常全缘,很少有不明显且远离的小牙齿。

6. 华北糖芥 (图版91)

Erysimum macilentum Bunge in Mém. Sav. Étrang Acad. Sci. St.-Petersb. II (1833) 80; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 242.—*E. cheiranthoides* (non L.) Monnet in Bull. Soc. Bot. France 59 (1912) 653 (pro parte).

一年生草本,高30—80厘米。茎直立,通常不分枝或上部分枝,具伏贴2—3叉状毛。基生叶及下部茎生叶有明显柄,长圆形或长圆状披针形,长5—8厘米,宽6—14毫米,基部渐狭,先端稍钝,边缘浅波状,有时靠近叶片基部较深裂,上部叶较小,无柄或近无柄,有不明显的牙齿,具伏贴3—5叉状毛,主要为3—4叉状毛。总状花序,分枝或不分枝,花后伸长;花梗比萼片稍长;花小,黄色;萼片披针形,长约3毫米,外侧萼片较狭;花瓣线状长圆形或近长圆形,基部渐狭成长爪,长4—5毫米,先端圆形,稍钝;雄蕊6,在短雄蕊基部有环状蜜腺,外侧开口,长雄蕊无蜜腺;子房无柄,花柱甚短,柱头头状,二浅裂。长角果线形,四棱状,长2.5—4厘米,宽约1毫米;果梗开展;果瓣有明显中肋,密生星状毛;种子椭圆形,长约1毫米,棕色,子叶背倚。

生于沙质地或海岛上。产于辽宁省旅大市,长海县。分布于中国(东北南部及华北)。

本种与桂竹糖芥(*E. cheiranthoides* L.)很相近,其不同点为花瓣线状长圆形,茎下部叶为浅波状缘;果实较大,长雄蕊无蜜腺。

32. 蒜芥属 *Sisymbrium* L.

L. Sp. Pl. (1753) 657.

一、二年生草本,无毛或有单毛,无腺毛。叶大头羽裂或羽状缺刻,稀全缘。总状花序;花黄色;萼片直立,分离,不呈囊状;花瓣长圆状倒卵形,有爪;雄蕊6,花丝基部加宽,无牙齿,在短雄蕊基部各有1环状蜜腺,并与长雄蕊基部的半圆状蜜腺汇合成环状;子房无柄,柱头头状稍二浅裂。长角果线形,近圆柱状,果瓣凸起,具3条纵脉,中脉显著;种子长圆形或椭圆形,稍有棱角,子叶背倚。

东北产5种。

种 检 索 表

1. 茎生叶叶缘有不正齐波状牙齿,有时大头羽裂…………… 1. 黄花蒜芥 *S. luteum* (Maxim.) O. E. Schulz
1. 茎生叶羽状分裂。
 2. 长角果线形,非钻状,无毛,不紧贴主轴着生,开展或下垂。
 3. 一、二年生草本,茎有倒生粗硬毛。

4. 长角果下垂, 果柄丝状, 比长角果显著细; 花瓣小, 长 3—4 毫米
 2. 垂果蒜芥 *S. heteromallum* C. A. Mey.
4. 长角果斜向上开展, 果柄粗壮, 与长角果一样粗; 花瓣大, 长 7—9 毫米
 4. 田蒜芥 *S. altissimum* L.
3. 多年生草本, 茎无毛; 叶稍肉质状 3. 多型蒜芥 *S. polymorphum* (Murr.) Roth
2. 长角果钻状, 紧贴主轴着生 5. 钻果蒜芥 *S. officinale* (L.) Scop.

1. 黄花蒜芥 (中国高等植物图鉴)

Sisymbrium luteum (Maxim.) O. E. Schulz in Beih. Bot. Centraeb. XXXVII, Abt. II, H. I (1918) 126; id. in Engler, Pflanzenr. IV. 105, Heft 86 (1924) 69, fig. 17; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. 6 (1931) 702, 704 et 705 (tab. geogr.); Vass. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 42; 中国高等植物图鉴 II (1972) 68, 图 1865. — *Hesperis lutea* Maxim. in Bull. Acad. Sc. St.-Petersb. XVIII (1873) 12.

多年生草本, 高 60—100 厘米。茎单一或分枝, 有多数叶, 全株有伸展硬毛。茎下部叶有长柄, 叶片广卵形或广椭圆形, 稍钝, 有不整齐波状牙齿, 基部近心形或圆形, 稀为楔形, 有时大头羽裂; 中部叶有短柄, 叶片狭卵形, 长 6—8 厘米, 宽 2—4 厘米, 基部广楔形或近圆形, 先端渐尖, 边缘有不整齐牙齿, 上部叶近无柄, 较小, 披针形, 先端渐尖, 边缘有牙齿, 两面有开展硬毛, 叶柄及叶缘有缘毛。总状花序顶生, 花黄色; 萼片长 7—9 毫米; 花瓣狭匙形, 长 12—14 毫米, 先端圆形; 短雄蕊基部有 1 环状蜜腺, 外侧稍开口, 与长雄蕊的半圆形蜜腺汇合成环状。长角果稍压扁, 线状长圆形, 弯曲或稍下垂, 长 8—12 毫米, 宽约 1.5 毫米, 喙长 2—3 毫米; 果瓣有三条脉; 果柄长 8—12 毫米; 种子长圆形, 长 1.5—2.5 毫米, 一端有膜质附属物。

生于森林或灌丛间。产于辽宁省本溪县(草河口); 分布于中国(东北), 苏联(远东地区), 朝鲜, 日本。

2. 垂果蒜芥 (中国高等植物图鉴); 弯果蒜芥 (东北植物检索表) (图版 92)

Sisymbrium heteromallum C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. III (1831) 132; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. I (1913) 142, 143 et 144 (tab. geogr.); Vass. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 43; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 118, 图版 30, 图 3; 中国高等植物图鉴 (1972) 68, 图 1866.

一年生或二年生草本, 高 30—60 厘米。茎上部分枝, 下部有倒生粗硬毛。叶长圆形或长圆状披针形, 大头羽裂或羽状分裂, 侧裂片 2—4 对, 长圆状披针形, 近全缘或有微齿, 顶裂片比侧裂片显著长, 长圆状披针形或长圆状狭卵形, 边缘有微齿, 上部叶较小, 羽状浅裂或线形而有牙齿。总状花序顶生; 花淡黄色; 萼片长圆形或长圆状披针形, 长 2—2.5 毫米; 花瓣长圆状狭倒卵形, 长 (2.5) 3—4 毫米, 基部楔形, 渐狭成爪, 先端圆形。长角果线形, 稍呈弓形弯曲, 下垂, 长 6—8 厘米, 宽约 0.8 毫米, 无毛; 果瓣凸起, 具 3 条纵脉, 中脉明显; 果梗纤细, 丝状, 长 6—14 毫米; 种子椭圆形, 棕色, 长 0.8—1 毫米, 子叶背倚。

生于沟边、草地或石质山坡。产于辽宁省辽阳市, 北镇县、建平县。分布于中国(东南部、华北、内蒙古、西北), 蒙古, 苏联(西伯利亚)。

本种叶裂片宽窄多变化, 为一多型种。



图版 92 垂果蒜芥 *Sisymbrium heteromallum* C. A. Mey.

1. 植株上部; 2. 果序一部分; 3. 萼片; 4. 花瓣。

3. 多型蒜芥(拉汉种子植物名称); 寿蒜芥(东北植物检索表) (图版 93)

Sisymbrium polymorphum (Murr.) Roth, Man. Bot. II (1830) 946; O. E. Schulz in Engler, Pflanzenr. IV. 105, Heft 86 (1924) 100; Vass. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 46.—*Brassica polymorpha* Murr. Nov. Comm. Goetting. VII (1776) 35.—*Sisymbrium junceum* M. B. Fl. Taur.-Cauc. II (1808)



图版 93 多型蔊芥 *Sisymbrium polymorphum* (Murr.) Roth
 1. 植株下部； 2. 花序一部分； 3. 长角果； 4. 子叶背倚。

114; N. Burch, Fl. Sib. et Or. Extr. I (1913) 145, 146 et 147 (tab. geogr.).

多年生草本,高15—35厘米,全株无毛,平滑,淡灰蓝色。根粗,木质。茎直立,通常由基部分枝。叶多型,稍肉质状,茎下部叶有长柄,叶片羽状深裂或羽状全裂,成丝形小裂片,小裂片稍有牙齿或全缘,顶裂片较长;或叶片不分裂而有大的缺刻;茎中部叶有短柄,全缘,线形或羽状深裂;茎上部叶狭线形或丝状,全缘。总状花序疏松,花期伞房状,果期显著伸长;花黄色;萼片直立,长圆形,长4—5毫米,外侧萼片先端兜状,内侧萼片较短,先端钝;花瓣狭倒卵状楔形,长7—9毫米,先端稍钝;雄蕊6,花丝基部稍宽;子房狭圆柱形,无柄,近无花柱,柱头二浅裂。长角果斜开展,狭线形,圆柱状,表面稍呈小丘状突起,长3—4毫米,宽约1毫米;果瓣凸起,有3条纵脉,中脉明显;果梗细,长7—10毫米;种子长圆形,棕褐色,长约1.3毫米,子叶背倚。

生于草原地区的山坡或草地。产于内蒙古满洲里市、海拉尔市、布特哈旗,新巴尔虎右旗,新巴尔虎左旗。分布于中国(东北),蒙古,苏联及其他一些欧洲国家。

本种叶形多变化,为一多型种。

4. 田蒜芥(东北植物检索表) (图版94)

Sisymbrium altissimum L. Sp. Pl. (1753) 659; O. E. Schulz in Engler, Pflanzenr. IV. 105, Heft 86 (1924) 116, fig. 22; Vass. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 49; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 118, 图版30, 图2; Nyárády in Sävulescu Fl. R. P. R. III (1955) 128, pl. 17, fig. 2, 2a.—*Sisymbrium pannonicum* Jacq. Ic. Pl. rar. I (1781) 12, tab. 123; DC. Prodr. I (1824) 193.

一、二年生草本,高20—70厘米。茎上部多分枝,开展,下部有粗硬单毛,上部无毛或近无毛,基生叶及下部茎生叶有柄,羽状深裂,裂片宽披针形,边缘有牙齿,下部叶羽状全裂,裂片线形,边缘有牙齿,两面有多数糙硬毛;上部叶羽状全裂,裂片丝状,无毛或近无毛。总状花序疏松,后显著伸长;花淡黄色,后渐变白色;萼片无毛,披针形,长4—6毫米;花瓣长圆状倒卵形,长7—9毫米;柱头头状,二浅裂。长角果线形,四棱状圆柱形,斜向上开展,长6—8厘米,直径1.2—1.5毫米,果瓣有3条脉,中脉明显;果梗粗壮,长8—10毫米,与长角果一样粗;种子广椭圆形,近四棱状,暗褐色,长1—1.2毫米,子叶背倚。

生于路边或草地。产于辽宁省旅大市。分布于中国(东北)、西亚、苏联及其他一些欧洲国家以及北美洲。

5. 钻果蒜芥(东北植物检索表) (图版95)

Sisymbrium officinale (L.) Scop. Fl. Carn. 2, ed. II (1772) 26; DC. Prodr. I (1824) 191; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. I (1913) 138, 139 (cum tab. geogr.); Vass. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 54; Nyárády in Sävulescu Fl. R. P. R. (1955) 118.—*Erysimum officinale* L. Sp. Pl. (1753) 660.

一年生草本,高30—60厘米。茎直立,上部分枝开展,有密的短柔毛和长硬毛。叶接近生,下部叶有长柄,羽状全裂,顶裂片较大,近戟形,侧裂片稍倒生,长圆状倒卵形,边缘有不等大的牙齿;上部叶戟形或近箭头状,较小,近无柄。总状花序,花期伞房状,集生,后显著伸长;花小,黄色;萼片长圆形,长2—2.5毫米,有短柔毛;花瓣狭倒卵状楔形,长3—4毫米,先端近截形;雄蕊6;子房钻状,有短柔毛,花柱短圆锥状,长2—3毫米,柱头二浅裂。长角果钻状,横断面近圆形,长1—1.5厘米,宽1—1.5毫米,紧贴主轴着生,有短柔



图版 94 田蒜芥 *Sisymbrium altissimum* L.

1. 果序; 2. 下部基生叶。



图版 95 钻果蒜芥 *Sisymbrium officinale* (L.) Scop.

1. 果序; 2. 下部茎生叶; 3. 长角果; 4. 子叶背倚。

毛；果瓣有3条纵脉，中脉凸起；果梗长1.5—2毫米，与长角果等粗；种子淡红褐色，长圆形，长约1.5毫米，有棱角，子叶背倚。

生于杂草地或耕地。产于黑龙江省哈尔滨市、海林县、东宁县。分布于中国（东北），苏联及其他一些欧洲国家和北美洲。

33. 播娘蒿属 *Descurainia* Webb. et Berthel. (nom. conserv.).

Webb. et Berthel. Phytogr. Canar. I (1836—40) 72 (excl. Sect. I Iriio).

一、二年生或多年生草本，全株有分枝毛和腺毛。茎直立，分枝。叶羽状全裂，裂片狭，茎下部叶有柄，上部叶无柄。总状花序，花较小，黄色；萼片斜向上或开展，外侧萼片狭长圆形，内侧萼片稍宽，基部非囊状，先端钝；花瓣匙形，雄蕊6，比萼片和花瓣长，花丝基部较宽，短雄蕊基部的蜜腺为半环状或环状，与长雄蕊的蜜腺相连合；子房无柄，圆柱形，花柱短，柱头扁头状，不分裂，上部有浅槽。长角果线形或披针形，果瓣凸起，有明显中脉和细的侧脉；种子浸湿后带粘性，长圆形或椭圆形，成一行或二行排列，子叶背倚。

东北产1种。

播娘蒿(救荒本草) (图版96)

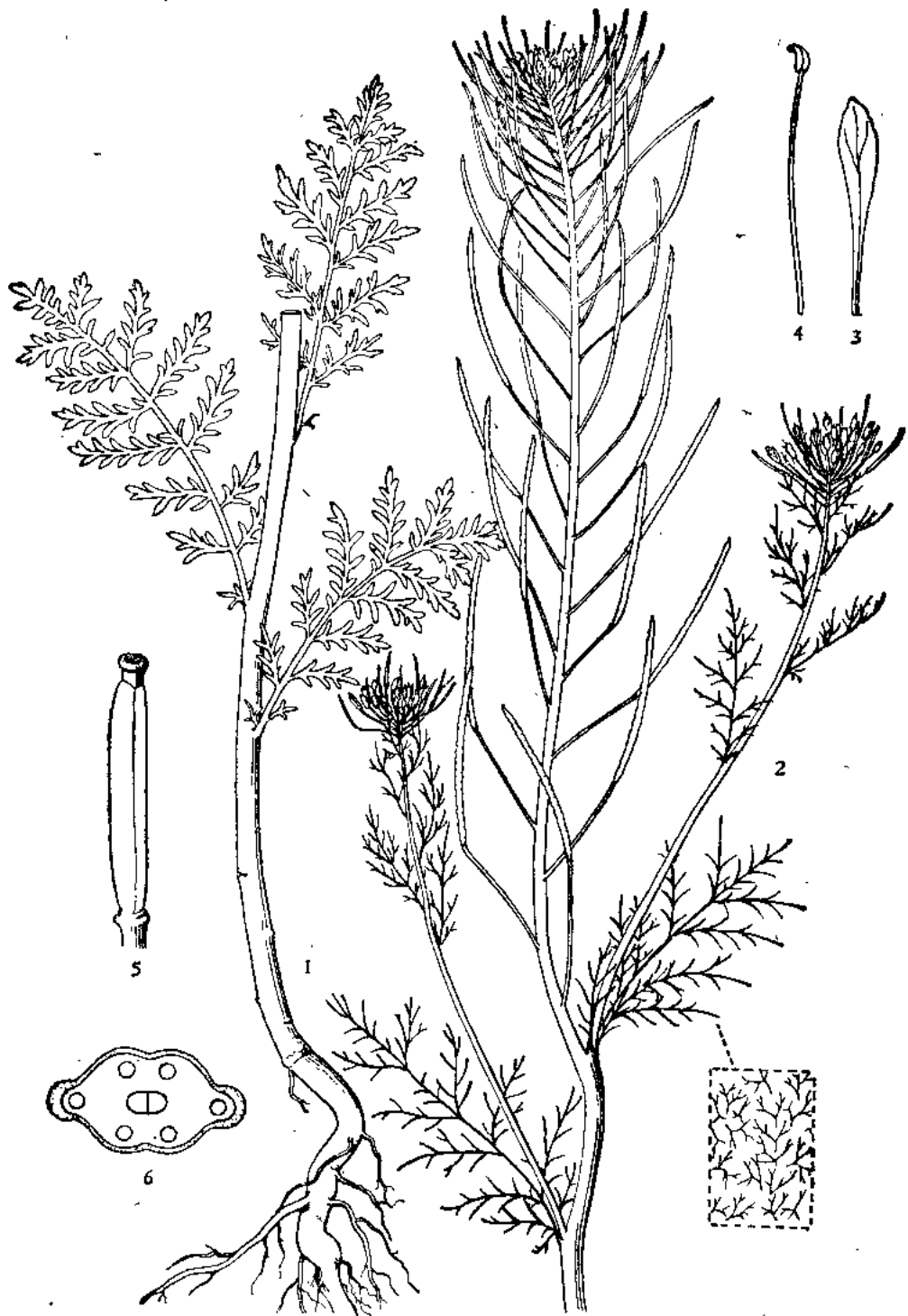
Descurainia sophila (L.) Webb. ex Prantl in Engler & Prantl Pflanzenfam. III, 2 (1890) 192; O. E. Schilz in Engler, Pflanzenr. IV. 105, Heft 86 (1924) 309; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 239.——*Sisymbrium sophia* L. Sp. Pl. II (1753) 659; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 355; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. (1913) 148, 149 et 151 (tab. geogr.).——*Descurea* (*Discurea*) *sophia* (L.) Schur, Enum. Pl. Transsilv. (1866) 54; N. Busch in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 83.

一年生草本，高10—90厘米。茎直立，上部分枝开展，具淡灰色分枝毛，有时被白色单毛。叶卵形或狭卵形，长3—8厘米，宽2—4厘米，2—3回羽状分裂；终裂片狭线形或线状长圆形，长3—5毫米，宽1—1.5毫米；下部叶有短柄，通常密被淡灰色分枝毛，上部叶无柄，比下部叶毛少或近无毛。总状花序具多数花；花淡黄色，径约2毫米；萼片斜开展，长圆形，长2—2.5毫米，顶端钝，背面有分枝短柔毛；花瓣匙形，比萼片短或近等长，基部有长爪；雄蕊6，比萼片和花瓣长；子房无柄，近圆柱形，无毛，花柱极短，柱头扁平状，上部有浅槽。长角果线形，长2—3厘米，宽约0.7毫米，无毛，斜上或稍内弯，串珠状；果瓣突起，有明显中脉，隔膜透明，有2条脉纹，稀为3条；种子成一行排列，长圆形，棕色，长0.8—1毫米，子叶背倚。

生于杂草地、人家附近、山坡、砂质地或盐碱地。产于辽宁省旅大市、长海县；吉林省磐石县、黑龙江省哈尔滨市；内蒙古科尔沁右翼前旗，北安县、海拉尔市、喜桂图旗。分布于中国，印度，蒙古，朝鲜，日本，苏联及其他一些欧洲国家，非洲北部和西亚也有分布，并传播至北美洲。

用途：种子药用，有利尿、消肿、祛痰、定喘之效。国内较普遍地用播娘蒿种子作葶苈子使用¹⁾。

1) 中草药学，沈阳药学院 1974。



图版 96 播娘蒿 *Descurainia sophia* (L.) Webb. ex Prantl

1. 植株下部; 2. 植株上部; 3. 花瓣; 4. 雄蕊
(示雄蕊长于花瓣); 5. 子房; 6. 蜜腺(示意图)。

34. 星毛芥属 *Berteroella* O. E. Schulz

O. E. Schulz in Beih. Bot. Centralb. XXXVIII

Abt. II, Heft 1 (1919) 127.

一、二年生草本，密生灰色星状毛。茎直立，上部分枝。叶长圆状倒卵形或匙形，全缘。总状花序伸长，有多数花；花淡粉紫色；萼片长圆形，背面密生星状毛；花瓣长圆状倒卵形，先端稍钝或微缺；雄蕊6，长雄蕊的花丝基部加宽，无蜜腺，短雄蕊的基部有2蜜腺；子房无柄，瓶状，密被星状绒毛，往先端渐狭为锥状花柱，花柱与子房近等长，无毛，柱头小，扁头状，稍二裂。长角果密被星状毛，线形，横断面近圆形，二瓣裂，果瓣有3条脉；种子成一行排列，长圆状卵形，子叶背倚。

东北产1种。

星毛芥(中国高等植物图鉴) (图版97)

Berteroella maximowiczii (Palib.) O. E. Schulz in Loesener, Prod. Fl. Tsingt. (1919) 128; id. in Engler, Pflanzenr. Heft 86, IV. 105 (1924) 212; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 237; Ohwi Fl. Jap. (1953) 583; 刘慎谔等, 东北植物检索表(1959) 118 (in syn.).—*Sisymbrium maximowiczii* Palib. in Act. Hort. Petrop. XVII, 1 (1899) 28, tab. III; Nakai Fl. Kor. I (1909) 58, tab. VI, fig. 1.

一、二年生草本，高20—40厘米，密被灰色星状毛。茎直立，上部分枝，稀单一不分枝。基生叶花期枯萎，下部茎生叶长圆状倒卵形或匙形，长2—3厘米，宽0.5—1厘米，先端圆形或有短尖头；上部叶稍小，全缘，基部渐狭为短柄或近无柄，质硬，被有星状毛。总状花序初期伞房状，后显著伸长；花梗长约5毫米，被星状毛；花小，淡粉紫色；萼片长圆形，长2—2.5毫米，先端稍钝；花瓣长圆状倒卵形，长约3.5毫米，基部渐狭为楔形爪；雄蕊6，离生，长雄蕊花丝基部加宽，无蜜腺，短雄蕊基部每侧各有一长圆形或稍半月状蜜腺；子房无柄，密被星状毛，先端渐狭为锥状花柱，花柱无毛，与子房近等长，柱头小。长角果紧贴主轴着生，长1.2—1.8厘米，宽约1毫米；果瓣密被星状毛，子叶背倚。

生于山谷溪流旁河滩地。产于辽宁省绥中县。分布中国(东北、华北)，朝鲜，日本。

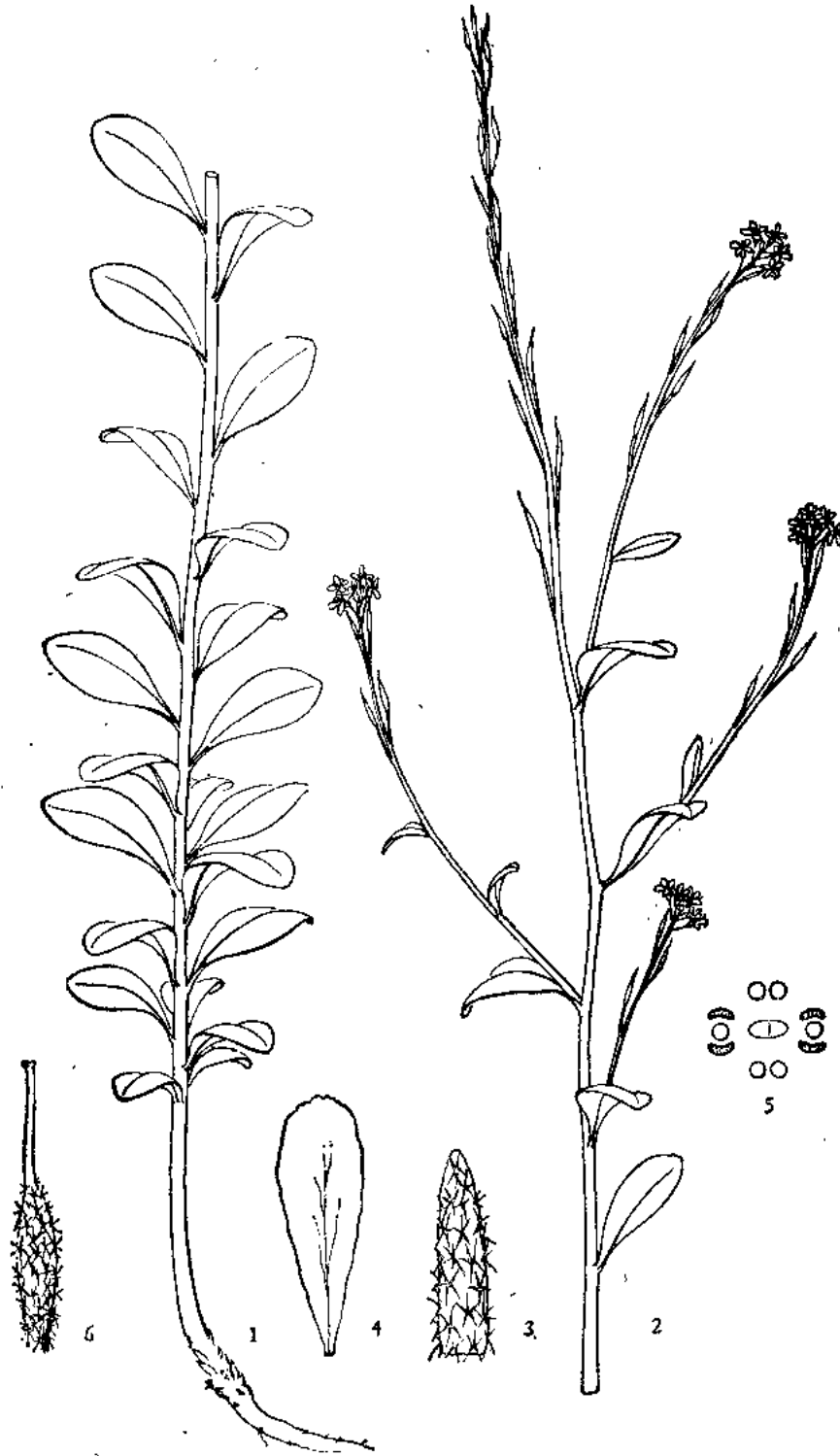
Komarov (1901) 根据朝鲜北部产植物曾发表了 *Arabis axillaris* Kom., 但其后有些研究者认为与本种为同一植物。有些研究者认为 *Stevenia axillaris* (Kom.) N. Busch 或很可能是 *Torularia humilis* (C. A. Mey.) O. E. Schulz 的异名。最近在朝鲜植物志 (Fl. Cor. 1974) 中同时记载有 *Stevenia axillaris* (Kom.) N. Busch = *B. maximowiczii* (Palib.) O. E. Schulz 和 *T. humilis* (C. A. Mey.) O. E. Schulz 两种植物。中国产者应为星毛芥 (*B. maximowiczii*)。

由于本种子叶背倚，果瓣有3条脉，而与 *Stevenia* 属子叶缘倚，果瓣无脉不同，因此放在星毛芥属 (*Berteroella*) 中还是合适的。

35. 裂叶芥属 *Smelowskia* C. A. Mey.

C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. III (1831) 165.

多年生草本，疏松丛生，被少数单毛和密生分枝的灰色绒毛。叶有柄，叶柄基部稍宽；



图版 97 星毛芥 *Berteroella maximowiczii* (Palib.) O. E. Schultz

1. 植株下部; 2. 花序; 3. 萼片; 4. 花瓣; 5. 蜜腺(示意图); 6. 子房。

叶片羽状分裂或二次羽状分裂。总状花序花后显著伸长,花白色或蔷薇色;萼片4,近椭圆形,通常早落;花瓣广倒卵形或倒卵形,瓣片近圆形或倒卵形;雄蕊6,离生,在短雄蕊基部有一环状蜜腺,其内侧微缺或开口,长雄蕊的蜜腺常呈小丘状,与短雄蕊的蜜腺连合

成一大环状，子房无柄，花柱短或明显，柱头扁圆头状，近二浅裂。长角果线形或椭圆形，横断面近四棱形或近圆形，无毛，二瓣裂；果瓣有明显中脉，隔膜薄；种子成一行排列，子叶背倚。

东北产1种。



图版 98 裂叶芥 *Smelowskia alba* (Pall.) Regel

1. 植株下部； 2. 植株上部； 3. 长角果； 4. 子叶背倚。

裂叶芥(中国高等植物图鉴) (图版 98)

Smelowskia alba (Pall.) Regel in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXIV, 3 (1861) 208, n. 245 (α typica) (excl. syn. C. A. Mey. et Bunge); O. E. Schulz in Engler, Pflanzenr. Heft 86, IV. 105 (1924) 353, fig. 72; N. Busch, Fl. Sib. et Or. Extr. IV (1926) 398, 399 et 401 (cum. tab. geogr.); id. in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 89.—*S. cinerea* (non C. A. Mey.) Kom. Fl. Mansh. II (1903) 384.—*Sisymbrium album* Pall. Reis. III (1776) 293, App. 739, n° 102, tab. V, fig. 1.

多年生草本,高10—30厘米,全株灰绿色,密被分枝毛。根木质状,顶部多头。茎多数,直立或上升,上部分枝,有单毛和分枝毛,基部被有去年的老叶柄,老叶柄基部较宽,边缘有长硬毛。基生叶及下部茎生叶有柄,上部叶近无柄,羽状全裂,裂片互生,顶裂片长圆状倒卵形,侧裂片长圆形,稍钝头,通常全缘,稀一侧或每侧各有一牙齿,羽轴间时常有小裂片,密被有灰白色分枝绒毛。总状花序花期密集,花后显著伸长,主轴有少数分枝毛,花梗果期长8—12厘米,开展,近无毛;花白色;萼片长2—3毫米,早落;花瓣广倒卵形,长3—5毫米,基部急收缩为短爪;瓣片近圆形;子房无毛,花柱甚短,柱头头状,二浅裂。长角果直立开展,线形,横断面稍四棱状,长8—15毫米,宽约1.5毫米,两端稍狭,无毛;果瓣隆起,有明显中脉及网状脉;种子成一行排列,椭圆形,长约1.2毫米,有网纹,子叶背倚。

生于山坡或岩石上。产于内蒙古额尔古纳右旗,科尔沁右翼前旗(阿尔山)。分布于中国(东北),苏联(东部西伯利亚),蒙古。

本种为中国新记录植物。

木犀草亚目 Resedineae

40. 木犀草科 Resedaceae

一年生或多年生草本,少有木本。叶互生或簇生。托叶细小,线状。花多为两侧对称,两性,少有单性,排列成总状或穗状花序;萼宿存,多为两侧对称,4—7浅裂,覆瓦状排列;花瓣小而不显著,镊合状排列,分离或稍连合,边缘常条裂,有时基部具一鳞片;花盘存在,常在近轴的一面膨大,雄蕊3—40,周位或生于花盘上,花丝分离或连生于基部,药2室,内向;子房由2—6个分离或合生心皮所组成,顶端张开或闭合,每个心皮具一单独的柱头,胚珠多数,生于侧膜胎座上或子房的基部。果实为一开口蒴果;种子多数,肾形或马蹄形,胚弯曲成折叠,无胚乳。

东北产1属1种。

木犀草属 *Reseda* L.

L. Sp. Pl. (1753) 448.

一年生或多年生草本,直立或斜升。叶羽状分裂或全缘。花序顶生,呈总状或穗状花序;萼片4—6枚,分裂至基部;花瓣4—6枚,与萼片等长,基部具宽的膜质附属物,上部较大,3—11裂,花盘发育单侧着生;雄蕊8—40,着生于边缘或花盘的内表面上;子房合生,一室,具多数胚珠。蒴果,有3—4个棱角,果实顶端并有2—4个钝尖,成熟时在顶端

开裂;种子多数,黑褐色。

东北产1种,为外来植物。

细叶木犀草(东北植物检索表) (图版99)

Reseda lutea L. Sp. Pl. (1753) 449; Ledeb. Fl. Ross. I (1842) 236, 771;
Britt. et Brown, Ill. Fl. North. St. Can. II (1913) 200, fig. 2121; Czernijak.



图版99 细叶木犀草 *Reseda lutea* L.

1. 植株上部; 2. 基生叶; 3. 花; 4. 果实。

in Kom. Fl. URSS VIII (1939) 610; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 120.

多年生草本, 根木质化, 有香辣味。茎直立或斜升, 丛生, 无毛。叶互生, 无柄, 为 3—5 深裂或全裂, 裂片时常再裂, 裂片线形或长圆形, 长 1—3.5 厘米, 宽 0.1—0.3 厘米, 顶端钝, 边缘波状。总状花序, 主轴无毛, 花黄绿色, 径 0.5 厘米, 萼片 6 枚, 与花瓣近等长, 果期宿存, 花瓣 6 枚, 黄色, 上部 3 裂, 中裂片比侧裂片短一倍, 线状匙形, 侧裂片半月形, 边缘具稀疏牙齿; 雄蕊 15—20, 早落; 雌蕊 1, 由 3 个心皮组成。蒴果圆柱状, 三棱形, 长 1 厘米, 顶端开裂, 具三个短而锐尖的牙齿状突起物; 种子黑色, 有光泽, 肾形。

原产欧洲及地中海地区。生于铁路两旁及丘陵地区。产于辽宁省金县大房身车站及旅大市海猫岛。

瓶子草目 Sarraceniales

41. 茅膏菜科 Droseraceae

多年生草本, 常无茎。叶呈莲座状, 在芽内常拳卷, 外面通常被有粘性而有柄的腺毛, 用以捕捉昆虫。花辐射对称, 两性, 通常排成拳卷的聚伞花序; 萼片 4—5, 基部多少合生, 宿存; 花瓣 4—5; 雄蕊 4—20; 子房由 3—5 枚心皮构成, 一室, 具侧膜胎座或近基生胎座, 胚珠多数, 花柱 3—5, 多数分离。蒴果, 室背开裂; 种子多数, 具肉质胚乳, 胚直生, 子叶短。

东北产 2 属, 2 种。

属 检 索 表

- 1. 陆生植物; 叶互生或呈莲座状, 具消化腺毛; 总状花序…………… 1. 茅膏菜属 *Drosera* L.
- 1. 水生植物; 叶轮生, 具感应性刚毛, 无腺毛; 花单生于叶腋…………… 2. 貉藻属 *Aldrovanda* L.

1. 茅膏菜属 *Drosera* L.

L. Sp. Pl. (1753) 281.

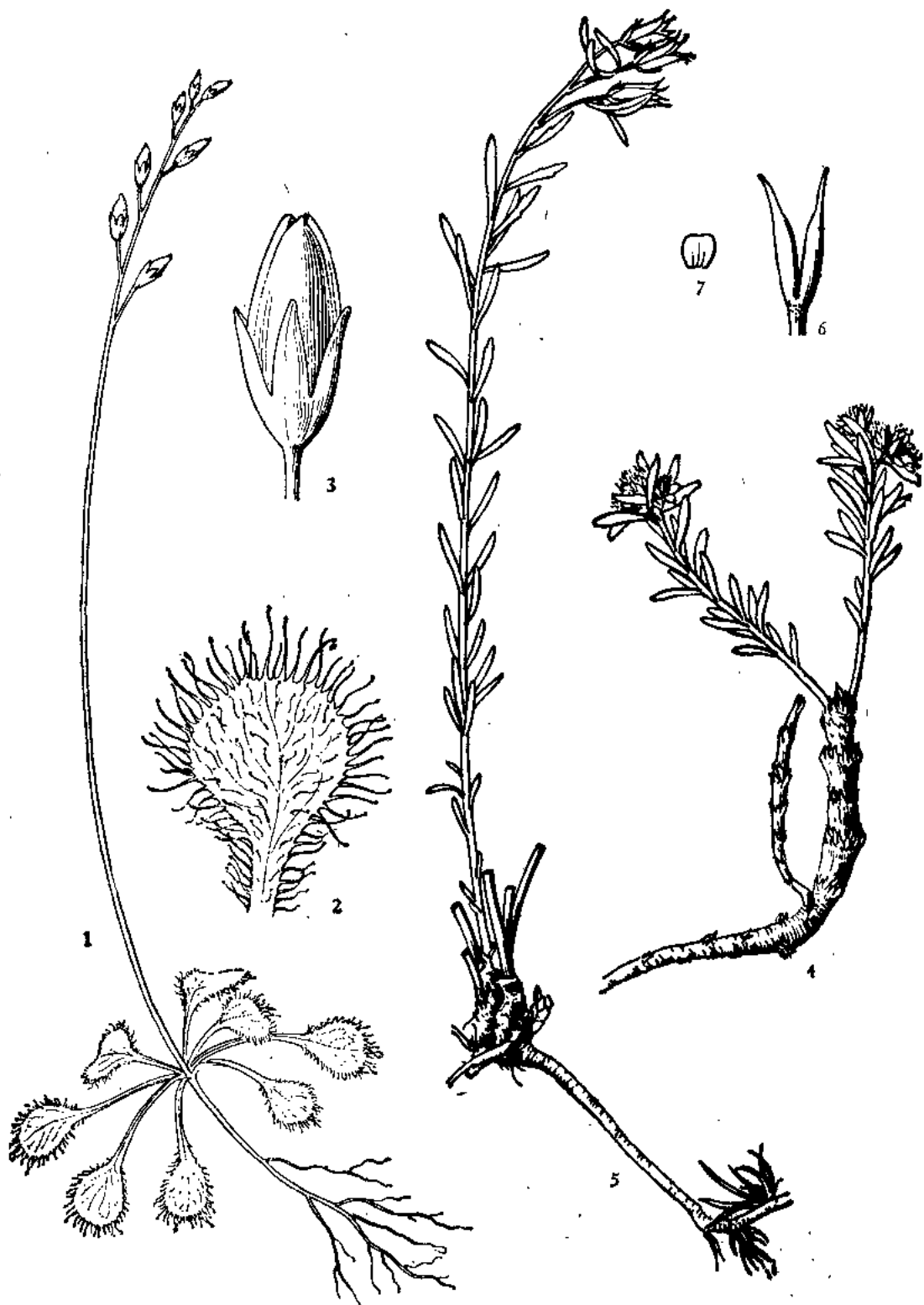
多年生稀一年生草本。叶互生或呈莲座状, 有长柄, 叶表面密生消化腺毛, 分泌粘液以捕捉昆虫。穗状花序或总状花序, 花 5 数, 稀 3—8 子房上位, 一室, 心皮 3—5, 侧膜胎座, 每一胎座上着生胚珠数粒。蒴果开裂为 3—4 个果瓣。

东北产 1 种。

圆叶茅膏菜 (东北植物检索表) (图版 100, 图 1—3)

Drosera rotundifolia L. Sp. Pl. (1753) 281; Ledeb. Fl. Ross. I (1842) 261; Diels in Engler, Pflanzenr. Heft. 26, IV, 112 (1906) 93, fig. 32, A; Kom. et Alis. Key Pl. Far East. Reg. USSR I (1931) 592, tab. 178, 1, 3; Boriss. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 2, tab. 1, fig. 2, a, b, c; Ohwi, Fl. Jap. (1953) 583; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 120, 图版 31, 图 1; 中国高等植物图鉴 II (1972) 73, 图 1876.

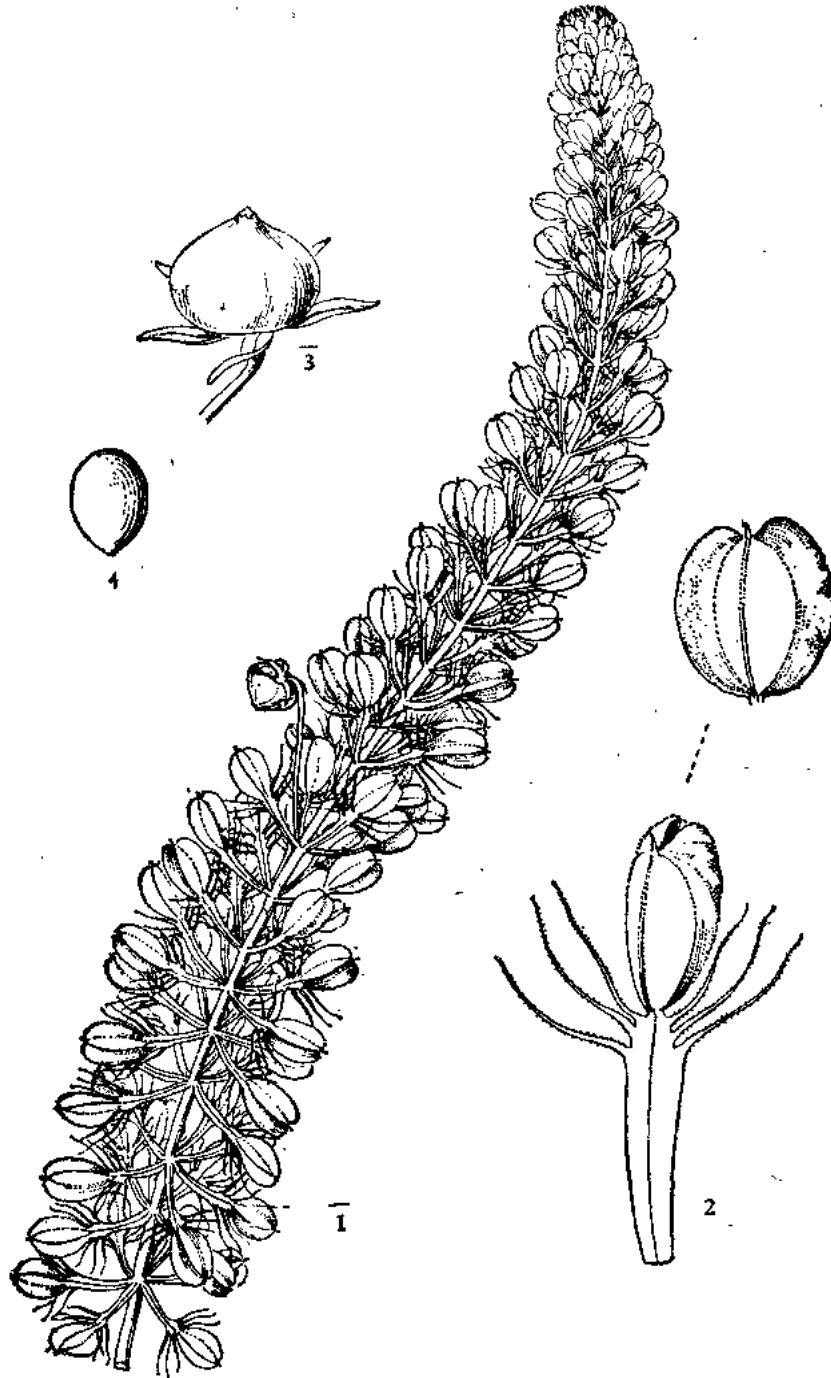
多年生草本, 高 10—20 厘米。纤细, 无毛。基生叶叶柄扁平, 长 2—6 厘米, 被疏柔毛, 叶片圆形或扇状圆形, 长、宽为 4—9 毫米, 基部圆形或宽楔形, 边缘密生长腺毛。花序总



图版100 圆叶茅膏菜 *Drosera rotundifolia* L. 1. 植株; 2. 叶(背面); 3. 果实。长白红景天 *Rhodiola angusta* Nakai 4. 雄株; 5. 雌株; 6. 心皮; 7. 鳞片。

状，具3—8花，苞片小，钻形，有的不存在；花梗长1—3毫米，无毛；花萼钟形，长约4毫米，5深裂，无毛，裂片狭长圆形；花瓣5，白色，匙形，长5—6毫米；雄蕊5；子房椭圆形，长约3毫米，1室，侧膜胎座3，胚珠多数，花柱3，柱头2裂达基部。蒴果室背开裂。

生于森林地区的水甸子或湿地。产于吉林省安图县、抚松县、靖宇县。分布于中国（东北、华中、华南），日本，苏联及其它一些欧洲国家，北美洲亦有分布。



图版 101 貉藻 *Aldrovanda vesiculosa* L.

1. 植株一部分； 2. 叶； 3. 果实； 4. 种子。

过去于东北和东北周边地区曾记载有线叶茅膏菜 (*Drosera angelica* Hudson) 的分布,尚待进一步调查采集。

2. 貉藻属 *Aldrovanda* Moni

Moni Comment. Bonon. Acad. II, 3 (1747) 404, tab. 12.

多年生草本,漂浮于水中,无毛,近透明。茎具关节稍伸长,稀分歧。叶轮生,每节6—9枚,柄楔形,上方具数个须毛。叶片全裂,自中肋内折呈囊状,而生感应性刚毛,肾状圆形。花单生于叶腋,花萼5,花瓣5,雄蕊5,花丝钻形,花药2裂;子房上位,卵形,1室,侧膜胎座5,胚珠2粒着生于每一侧膜胎座上,花柱5,稍长,柱头扇形,不整齐分裂。蒴果近球形,室背开裂成5瓣,种子微小,黑色。

东北产1种。

貉藻(东北植物检索表) (图版101)

Aldrovanda vesiculosa L. Sp. Pl. (1753) 281; Ledeb. Fl. Ross. I(1842) 262; Diels in Engler, Pflanzenr. Heft. 26, IV, 112 (1906) 59, fig. 20; Kom. et Alis. Key Pl. Far East. Reg. USSR I (1931) 592, tab. 178; Boriss. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 1, tab. I, fig. 2, a. b. c; Ohwi, Fl. Jap. (1953) 535; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 120, 图版31, 图2; 中国高等植物图鉴 II (1972) 75, 图1879.

多年生水生漂浮食虫植物,长6—10厘米。叶6—9枚轮生于每节上,叶片自中肋内折呈囊状而生感应性刚毛,肾状圆形,长5—8毫米,宽6—10毫米;叶柄楔形,长3—4毫米,上方具5—6条须毛,比叶柄稍短或等长,花单生于叶腋,淡绿色或白色,伸出水面;萼片5,卵状椭圆形,长3—4毫米;花瓣5,倒卵状椭圆形,长3—4毫米,宽2.5毫米,花柱5,顶端细裂。蒴果近球形,室背开裂;种子6—8或更少,黑色。

生于湖泊水中。产于内蒙古科尔沁左翼后旗。分布于中国(东北),印度,日本,苏联及其它一些欧洲国家,非洲及大洋洲也有分布。

蔷薇目 Rosales

虎耳草亚目 Saxifragineae

42. 景天科 Crassulaceae

草本、半灌木或灌木,常有肥厚、肉质的茎、叶,无毛或有毛。叶不具托叶,互生、对生或轮生,常为单叶,全缘或稍有缺刻,少有为浅裂或为单数羽状复叶。花常为聚伞花序,有时为穗状、总状或圆锥状花序,有时单生。花两性或为单性,雌雄异株,辐射对称,花各部常为5基数,少有为3、4或6—32基数;萼片基部分离,少有在基部以上合生,宿存;花瓣分离或多少合生;雄蕊1轮或2轮,与萼片或花瓣同数或为其二倍,分离,或与花瓣或花冠筒部多少合生,花丝丝状或钻形,少有变宽,花药内向开裂;心皮常与萼片或花瓣同数,分离或基部合生,常在基部外侧有1枚腺状鳞片,花柱常为钻形,柱头头状或不显著,胚珠倒生,狭窄,有两层珠被,常多数,两行沿腹缝线排列,少有少数或1个。萼筒有膜质或革质

的皮,少有为蒴果;种子小,长椭圆形,种皮有皱纹或有微乳头状突起,或有沟槽,胚乳不发达或无胚乳。

东北产 4 属, 23 种, 2 变种, 1 变型。

属 检 索 表

1. 雄蕊与花瓣同数,花 3—5 基数,花瓣分离;叶对生,小形;一年生小草本…………… 1. 东爪草属 *Tillaea* L.
1. 雄蕊数为花瓣的 2 倍,花 4—20 基数,花瓣分离或稍合生;叶互生或对生。
 2. 有木质、垂直、强劲、有时分枝的主轴(根状茎),其先端被短小、贴伏的鳞片,由中央抽出单生的花茎;花少,4、5 基数;雌雄异株或有两性花…………… 2. 红景天属 *Rhodiola* L.
 2. 植株有块茎状肥大的根,或有匍匐的根状茎,或有短的根状茎,并有成束的细根,或为一年生植物而有细根;地下部分常不具鳞片;花通常为 5 基数,少有为 4—20 基数;常有两性花。
 3. 植株不具莲座状叶…………… 3. 景天属 *Sedum* L.
 3. 植株有莲座状叶…………… 4. 瓦松属 *Orostachys* DC. Fisch.

1. 东爪草属 *Tillaea* L.

L. Sp. Pl. (1753) 128.

小形植物,多为一年生草本,常近水生。叶对生,线形或圆柱形,全缘。花小,不明显,腋生,单生或成聚伞花序,或成顶生圆锥状花序;萼 3—5 裂;花瓣 3—5;雄蕊 3—5,花丝丝状;鳞片 3—5 或缺;心皮 3—5,分离,花柱顶生,心皮含有胚珠 1 至多粒。

东北产 1 种。

东爪草(东北植物检索表) (图版 102)

Tillaea aquatica L. Sp. Pl. (1753) 128; A. Bor. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 12, tab. 2, fig. 2a—b; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 128,图版 34,图 6。

一年生小草本,高 2—6 厘米,根须状。茎自基部分枝,直立或斜上,单一或分枝。叶对生,线状披针形,长(3)4—8 毫米,宽 0.5—1 毫米,基部合生,先端急尖。花单生于叶腋,少有顶生,无花梗;萼片 4,三角状卵形,长 0.5—0.8 毫米,先端钝;花瓣 4,白色,卵状长圆形,长约 1 毫米,先端钝;雄蕊 4,较花瓣短,与萼片对生;鳞片 4,匙状线形,常为心皮之半;心皮 4,卵状椭圆形,花柱短。蓇葖腹缝开裂;种子 10 多个,长圆形,长约 0.5 毫米,褐色。花期 5—7 月。

生于江岸滩上,路旁草地。产于黑龙江省爱辉县、呼玛县。分布于中国(东北),朝鲜,日本,苏联及其他一些欧洲国家,北美洲也有分布。

2. 红景天属 *Rhodiola* L.

L. Sp. Pl. (1753) 1035.

多年生草本,主轴(根状茎)强壮、木质,有时分枝,常直立,少有为横走或斜上,先端为叶或鳞片状叶所包被,以保护次年的更新芽。一年生的花茎常在下部宿存,或在基部脱落。花茎上的叶基部通常无距。花雌雄异株,少有为两性或杂性,4 基数或为 5 基数,少有为 6 基数;萼无距,较花瓣短;花瓣常裂至基部;雄蕊较花瓣长或短;鳞片正方形或长方形,少有为线形;心皮常直立,腹面不为浅囊状,少有作星芒状排列,或在腹面稍呈浅囊状。



图版 102 东爪草 *Tillaea aquatica* L.

1. 植株; 2. 萼; 3. 种子。

萼有少数至多数种子; 种子有宽的翅。

东北产 3 种。

种 检 索 表

1. 主轴(根状茎)在地上多少伸长, 被以大量的残留断枝茎; 一年生茎多数; 叶常全缘。

2. 花瓣大, 红或白色, 长 8—11 毫米, 边缘流苏状或稍不整齐, 先端有长的尖头.....

..... 1. 小丛红景天 *R. dumulosa* (Franch.) S. H. Fu

2. 花瓣小, 黄色, 长 4—5 毫米, 全缘, 先端钝..... 2. 长白红景天 *R. angusta* Nakai

1. 主轴少有伸出地面上的, 不具宿存的老茎枝; 一年生茎少数; 叶宽, 有牙齿或缺刻.....

..... 3. 高山红景天 *R. sachalinensis* A. Bor.

1. 小丛红景天(中国高等植物图鉴); 雾灵景天(东北植物检索表)(图版 103)

Rhodiola dumulosa (Franch.) S. H. Fu in Act. Phytot. Sin. Addit. I (1965) 119; 中国高等植物图鉴 II (1972) 79, 图 1887; 秦岭植物志 II, 2 (1974) 410, 图 351.—*Sedum dumulosum* Franch. Nuov. Arch. Mus. Hist. Nat. (Paris) II, 6 (1883) 9 [Pl. David. I (1884) 129, pl. 16, fig. 3.]; Praeg. Journ. Roy. Hort. Soc. (London) XLVI (1921) 61, fig. 24.—*Chamaerhodiola dumulosa* (Franch.) Nakai in Rep. First Sci. Exped. Manch. sect. 4, I (1934) 30.—*Chamaerhodiola wulingensis* Nakai, l. c. (1934) 31, pl. 9 et fig.—*Sedum wulingense* (Nakai) Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 249; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 124, 图版 32, 图 9。

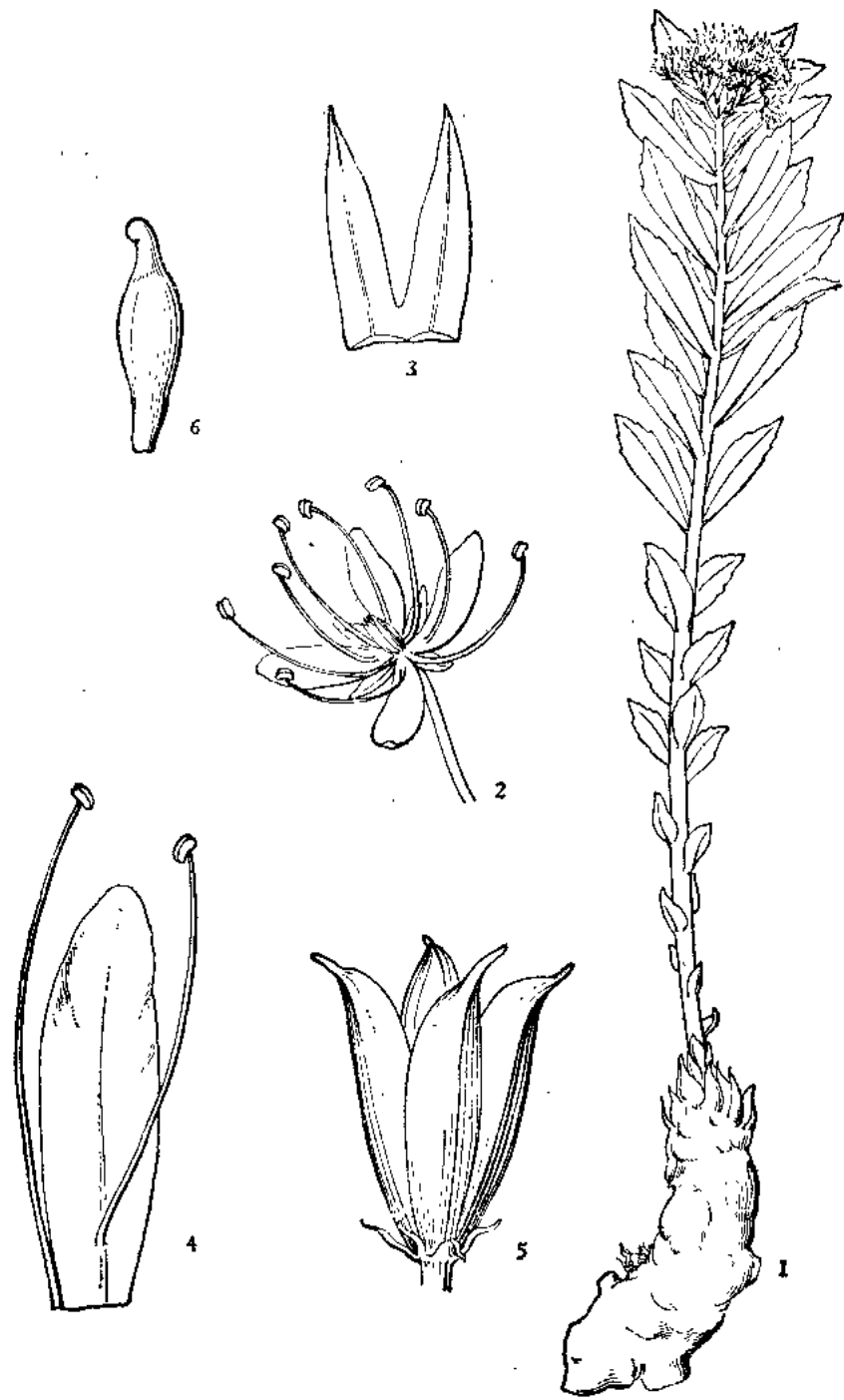
多年生草本, 主轴粗壮, 分枝, 地上部分常被有残留的老枝。一年生茎聚生于主轴顶端, 高 (5) 10—24 (28) 厘米, 直立或弯曲, 不分枝。叶互生, 线形至宽线形, 长 7—10 毫米, 宽 1—2 毫米, 基部无柄, 先端稍急尖, 全缘。花序顶生, 聚伞花序, 有 4—7 花; 萼片 5, 线状披针形, 长 4—8 毫米, 宽 0.7—0.9 毫米, 先端急尖; 花瓣 5, 红或白色, 披针状长圆形, 直立, 长 8—11 毫米, 宽 2.8—4 毫米, 先端渐尖, 有较长的短尖, 边平直或多少呈流苏状; 雄蕊 10, 较花瓣短, 对萼的长 5—9 毫米, 对瓣的长 3 毫米, 着生基部下 3 毫米处, 鳞片 5, 横长方形, 长 0.4 毫米, 宽约 1 毫米, 先端微缺; 心皮 5, 卵状长圆形, 直立, 长 6—10 毫米, 基部 1—1.5 毫米合生; 种子长圆形, 长 1.2 毫米, 翅狭。花期 6—7 月, 果期 8 月。

生于海拔 1650—1700 米岩石上。产于内蒙古科尔沁右翼前旗。分布于中国(内蒙古、华北、华中、西北、西南)。

2. 长白红景天 (图版 100, 图 4—7)

Rhodiola angusta Nakai in Bot. Mag. Tokyo XXVIII (1914) 304; Nakai in Journ. Jap. Bot. XIV (1938) 503.—*Sedum fenzelii* Fröd. in Act. Hort. Gothob. X Append. (1936) 156, pl. 108, fig. 1253—1261.—*Rhodiola komarovii* A. Bor. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 38, 476. syn. nov.—*Sedum komarovii* (A. Bor.) Chu in Liou et al. Clav. Pl. Chin. Bor.-orient. (1959) 124.—*Sedum roseum* (L.) Scop. var. *tschangbaischanicum* Bar. Skv. et Chu in Liou et al. l. c. (1959) 124, tab. 32, fig. 8 (syn. nov.).

多年生草本。主根常不分枝。主轴直立, 细长, 直径 5—7 毫米, 残留老枝少数, 先端被三角形叶状鳞片。花茎直立, 高 3.5—15 厘米, 稻秆色, 密着叶。叶互生, 线形, 长 (0.6) 1—2 厘米, 宽 1—2 毫米, 基部稍狭, 先端稍钝, 全缘或少有在上缘有 1—2 牙齿。聚伞花序, 多花或少花, 雌雄异株或雌雄同株, 雌雄花序分别着生于茎顶; 萼片 4, 线形, 长 2—4 毫米, 稍不等长, 宽 0.8 毫米, 先端钝; 花瓣 4, 黄色, 长圆状披针形, 长 4—5 毫米, 宽约 1 毫米, 先端钝; 雄蕊 8, 较花瓣稍长或等长, 对瓣的着生在基部下 1.8 毫米处; 鳞片 4, 近



图版 103 高山红景天 *Rhodiola sachalinensis* A. Bor.

1. 植株; 2. 花; 3. 萼片; 4. 雄蕊着生情况; 5. 蕊筒; 6. 种子。

四方形,长0.4—0.5毫米,宽0.5—0.6毫米,先端稍平或有微缺;心皮在雄花中不育,在雌花中为披针形,直立,长6毫米,先端渐尖,花柱长1.5毫米,柱头头状。萼筒紫红色,直立,长7—8毫米,先端稍外弯;种子披针形,两端有翅,连翅长2—3毫米。花期7—8月,果期8—9月。

生于海拔1700—2600米高山冻原或林内岩石上。产于吉林省抚松、安图县的长白山

地区;黑龙江省尚志县。分布于中国(东北),朝鲜(北部),苏联(远东地区)。

3. 高山红景天(拟)

Rhodiola sachalinensis A. Bor. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 31, 473.—
Sedum sachalinensis (A. Bor.) Worosch. Фл. Сов. Дал. Вост. (1966) 236.—
Rhodiola rosea (non L.) M. Pop. Фл. Средн. Сиб. I (1957) 316 (pro parte);
中国高等植物图鉴 II (1972) 80, 图 1890.—*Sedum rosea* (non Scop.) Liou
et al. Clav. Pl. Chin. Bor.-orient. (1959) 124, tab. 33, fig. 4.

多年生草本。根粗壮,通常直立,稀横生;主轴短粗,先端被多数、棕褐色、膜质鳞片状叶。花茎高 6—30 厘米,花茎下部的叶较小,疏生,上部叶较密生,叶长圆状匙形、长圆状菱形或长圆状披针形,长 7—40 毫米,宽 4—9 毫米,基部楔形,先端急尖至渐尖,上部边缘具粗牙齿,下部近全缘。聚伞花序,密集多花,宽 1.5—2.5 厘米,下部托以叶;雌雄异株;萼片 4 (稀 5),披针状线形,长 1—3 毫米,先端钝;花瓣 4 (稀 5),淡黄色,线状倒披针形或长圆形,长 2—6 毫米,先端钝;雄花中雄蕊 8,较花瓣长,花药黄色,具不发育的心皮;雌花中心皮 4,花柱外弯;鳞片 4,长圆形,长 1—1.5 毫米,宽 0.6 毫米,先端微缺。蓇葖披针形或线状披针形,直立,长 6—8 毫米,喙长约 1 毫米;种子长圆形至披针形,长约 2 毫米,宽约 0.6 毫米。花期 4—6 月,果期 7—9 月。

生于海拔 1600—2500 米山坡林下、石砾子及高山冻原。产于吉林省抚松县、安图县长白山地区;黑龙江省尚志、宁安、海林等县。分布于中国(东北),朝鲜,日本,苏联(远东地区)。

3. 景天属 *Sedum* L.

L. Sp. Pl. (1753) 430.

一年生或多年生草本,少有茎基部呈木质,无毛或被毛,肉质,直立或外倾,有时丛生或藓状。叶对生、互生或轮生,全缘或有锯齿,少有浅裂的。通常为聚伞花序,腋生或顶生;花白色、黄色、浅红色,少有为蓝色;花常为两性,少有退化为单性;常为不等 5 基数,少有 4—9 基数;花瓣分离或于基部合生;雄蕊数通常为花瓣的二倍,对瓣的雄蕊常贴生在花瓣基部;鳞片全缘或有微缺;心皮分离或在基部合生,花柱短。蓇葖有种子多数或少数。

东北产 14 种, 2 变种, 1 变型。

种 检 索 表

1. 花通常有梗;心皮近直立,基部通常分离,常有短柄;蓇葖腹面不为浅囊状。
 2. 叶常为 3—5 叶轮生,有时下部叶只 2 枚,叶腋常有肉质白色的珠芽;子房倒卵形。
 3. 叶比节间长,常为长圆状披针形至卵状披针形,长 4—8 厘米,宽 1—2(3) 厘米…………… 1. 轮叶景天 *S. verticillatum* L.
 3. 叶比节间短,常为卵状披针形至卵状长圆形,长 2—4 厘米,宽 0.7—1.7(2) 厘米…………… 2. 珠芽景天 *S. viviparum* Maxim.
 2. 叶对生、轮生或互生,叶腋不具珠芽;子房椭圆形。
 4. 叶对生或 3 叶轮生,宽卵形至宽长圆状卵形;花药紫色。
 5. 雄蕊不超出花冠上…………… 3. 景天 *S. erythrostictum* Miq.
 5. 雄蕊超出花冠…………… 4. 长药景天 *S. spectabile* Borcau

4. 叶常为互生, 椭圆状倒卵形、椭圆状披针形至长圆状卵形; 花药黄色。
7. 植株无毛, 高 (20)30 厘米以上, 茎通常不分枝。
8. 根不为胡萝卜状; 花白色..... 5. 白景天 *S. pallidum* Freyn
8. 块根多数, 胡萝卜状; 花紫色..... 6. 紫景天 *S. purpureum* (L.) Schult.
7. 植株被腺毛, 高 10—15 厘米, 有多数斜上的分枝; 花黄色.....
-7. 火焰草 *S. stellariaefolium* Franch.
1. 花无梗或近无梗; 心皮基部通常合生, 在成熟时至少上部半叉开至星芒状排列, 蓇葖腹面浅囊状。
9. 植株直立; 叶通常无距。
10. 植株被柔毛..... 8. 毛景天 *S. selkianum* Regel et Maack
10. 植株不被柔毛, 有时茎上被微乳头状毛。
11. 根状茎短粗; 茎直立, 高达 80 厘米。
12. 心皮 5..... 9. 费菜 *S. aizoon* L.
12. 心皮 8 (少数为 12、20)..... 10. 兴安景天 *S. hsinganicum* Chu
11. 根状茎长匍匐; 茎斜上, 高达 30 厘米。
13. 叶线状匙形, 宽 3—5 毫米..... 11. 细叶景天 *S. middendorffianum* Maxim.
13. 叶倒卵形至匙形, 宽 5 毫米以上..... 12. 北景天 *S. kamtzcaticum* Fisch.
9. 植株多少平卧、上升或外倾; 叶常有距。
14. 植株木质、细弱、丛生; 萼为花瓣长的 1/4—1/3..... 13. 藓状景天 *S. polytrichoides* Hemsl.
14. 植株草质, 常不为丛生; 萼为花瓣的 1/2 或更长, 常不等长.....
- 14. 垂盆草 *S. sarmentosum* Bunge

1. 轮叶景天 (东北植物检索表)

Sedum verticillatum L. Sp. Pl. (1753) 430; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XXIX (1883) 139; Praeg. Journ. Roy. Hort. Soc. (London) XLVI (1921) 94, fig. 44; A. Bor. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 59; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 128; 中国高等植物图鉴 II (1972) 83, 图 1896; 秦岭植物志 II, 2 (1974) 415, 图 355; Fl. Coreana 3 (1974) 55, fig. 47.—*S. telephium* L. f. *verticillatum* (L.) Fröd. in Act. Hort. Gothob. I (1924) 30, pl. 12: 2—4 fig. 1; 17, 2; 1—3.—*S. telephium* L. ssp. *verticillatum* (L.) Fröd. in Act. Hort. Gothob. V Append. (1930) 64, pl. 25, fig. 254—259.

多年生草本。须根细。茎高 40—100 厘米, 直立, 不分枝。4(5) 叶轮生, 茎下部常为 3 叶轮生或对生, 叶比节间长, 长圆状披针形至卵状披针形, 长 4—8 厘米, 宽 1—2 (3) 厘米, 基部楔形, 先端急尖或钝, 边缘有整齐的疏牙齿, 叶背面常带苍白色, 叶具明显的柄。伞房状聚伞花序顶生, 花密生, 呈半圆球形, 直径 2—6 厘米; 苞片卵形; 萼片 5, 三角状卵形, 长 0.5—1 毫米, 基部稍合生; 花瓣 5, 淡绿色至黄白色, 长圆状椭圆形, 长 3.5—5 毫米, 基部渐狭, 先端急尖, 分离; 雄蕊 10, 对萼的雄蕊较花瓣稍长, 对瓣的雄蕊稍短; 鳞片 5, 线状楔形, 长约 1 毫米, 先端有微缺; 心皮 5, 倒卵形至卵状长圆形, 长 2.5—5 毫米, 有短柄, 花柱短; 种子狭长圆形, 长 0.7 毫米, 淡褐色。花期 7—8 月, 果期 9 月。

生于林下。产于辽宁省本溪、庄河、岫岩等县; 吉林省桦甸县、敦化县。分布于中国, 日本, 苏联。

用途: 药用, 全草外敷, 可止痛止血。



图版104 珠芽景天 *Sedum viviparum* Maxim.

1. 植株; 2. 花; 3. 鳞片。白景天 *Sedum pallescens* Freyn 4. 植株下部; 5. 植株上部。

2. 珠芽景天(拟); 零余子景天(东北植物检索表) (图版104, 图1—3)

Sedum viviparum Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XXIX (1883) 137; A. Bor. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 61; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 128, 图版32, 图7; Fl. Coreana 3 (1974) 55, fig. 48.——*S. telephium* L. ssp. *viviparum* (Maxim.) Fröd. in Act. Hort. Gothob. V Append. (1930) 65, pl. 26, fig. 260—268.

多年生草本。须根短。茎高15—60厘米, 单生或数条着生, 直立, 不分枝, 3—4叶轮生, 叶比节间短, 卵状披针形至卵状长圆形, 长2—4厘米, 宽7—17毫米, 基部渐狭, 先端渐尖或钝, 边缘有疏浅牙齿, 几无柄或具短柄, 细脉明显, 在叶腋内有白色肉质的芽。伞房状聚伞花序, 花密生, 呈半球形; 苞片似叶而小; 萼片5, 卵形, 长1毫米左右; 花瓣5, 黄白色或黄绿色, 卵形或长圆形, 长约3毫米, 宽1.5毫米, 先端钝; 雄蕊10, 对萼的雄蕊与花瓣稍同长或稍长, 对瓣的雄蕊比花瓣稍短, 花药球形, 黄色; 鳞片5, 线状楔形, 长0.7毫米; 心皮5, 倒宽卵形, 长2毫米左右, 花柱线形, 具短柄。花期8—9月。

生于混交林内、阴湿的石砾子及砂质地。产于辽宁省凤城、本溪、北镇等县、丹东市; 吉林省抚松、安图、和龙、集安等县。分布于中国(东北), 朝鲜(北部), 苏联(远东地区)。

3. 景天(本草经)

Sedum erythrostictum Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. II (1865) 155; Hara, in Journ. Jap. Bot. XXVII (1952) 379; 中国高等植物图鉴 II (1972) 84, 图1897; Fl. Coreana 3 (1974) 58, fig. 50.——*S. alboroseum* Baker in Sundef's Refug. Bot. I (1868) pl. 33; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XXIX (1883) 140; Praeg. Journ. Roy. Hort. Soc. (London) XLVI (1921) 88, fig. 36d, 41; A. Bor. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 63; A. Bor. in Not. Syst. Pl. Vasc. VI (1970) 116.

多年生草本。茎直立, 高30—70厘米, 不分枝。叶对生, 少有互生或3叶轮生, 长圆形至卵状长圆形, 长4.5—7厘米, 宽2—3.5厘米, 基部渐狭, 先端急尖或钝, 边缘有疏锯齿, 无柄。聚伞花序, 花密生, 直径约1厘米, 花梗稍短或同长; 萼片5, 披针形, 长1.5毫米; 花瓣5, 白色或粉红色, 宽披针形, 长5—6毫米, 渐尖; 雄蕊10, 与花瓣同长或稍短, 花药紫色; 鳞片5, 长圆状楔形, 长约1毫米, 先端有微缺; 心皮5, 直立, 基部几分离。花期8—10月。

生于山坡草地、沟边。产于吉林省靖宇县; 黑龙江省萝北县、阿城县。分布于中国(东北、西北、华东、华中、华南), 朝鲜, 日本, 苏联(远东地区)。

用途: 全草药用, 有清热解毒, 散瘀消肿之效。治肝热赤眼, 咽喉炎, 热疖及跌打损伤。亦栽培供观赏用。

4. 长药景天(东北植物检索表)

Sedum spectabile Boreau in Mém. Soc. Acad. Maine-et-Loire XX (1866) 116; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XXIX (1883) 140; Praeg. Journ. Roy. Hort. Soc. (London) XLVI (1921) 92, fig. 43; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 126, 图版34, 图5; 秦岭植物志 II, 2 (1974) 414; Fl. Coreana 3 (1974)

54, fig. 46.

多年生草本。茎直立，高30—70厘米。叶对生或3叶轮生，卵形至宽卵形或长圆状卵形，长4—10厘米，宽2—5厘米，基部渐狭，先端急尖或钝，全缘或多少有波状牙齿。伞房状聚伞花序顶生，大形，直径7—11厘米，花密生，直径约1厘米，花梗长2—4毫米；萼片5，线状披针形至宽披针形，长约1毫米，渐尖；花瓣5，淡紫红色至紫红色，披针形至宽披针形，长4—5毫米，宽约1.2毫米，渐尖；雄蕊10，长6—7毫米，花药紫色；鳞片5，长圆状楔形，长1—1.2毫米，先端有微缺；心皮5，狭椭圆形，长约4.2毫米，花柱长约1.2毫米在内。蓇葖直立。花期8—9月，果期9—10月。

生于多石质山坡、干石墙隙。产于辽宁省本溪、桓仁、西丰、凤城、新金等县，旅大市，鞍山市千山；吉林省吉林市、和龙、安图、集安等县；内蒙古满洲里市。分布于中国(东北、华北、西北、华东)，朝鲜，日本。

狭叶长药景天 var. *angustifolium* Kitag. in Rep. First Sci. Exped. Manch. sect. 4, IV (1936) 21 nomen, 86 descr.

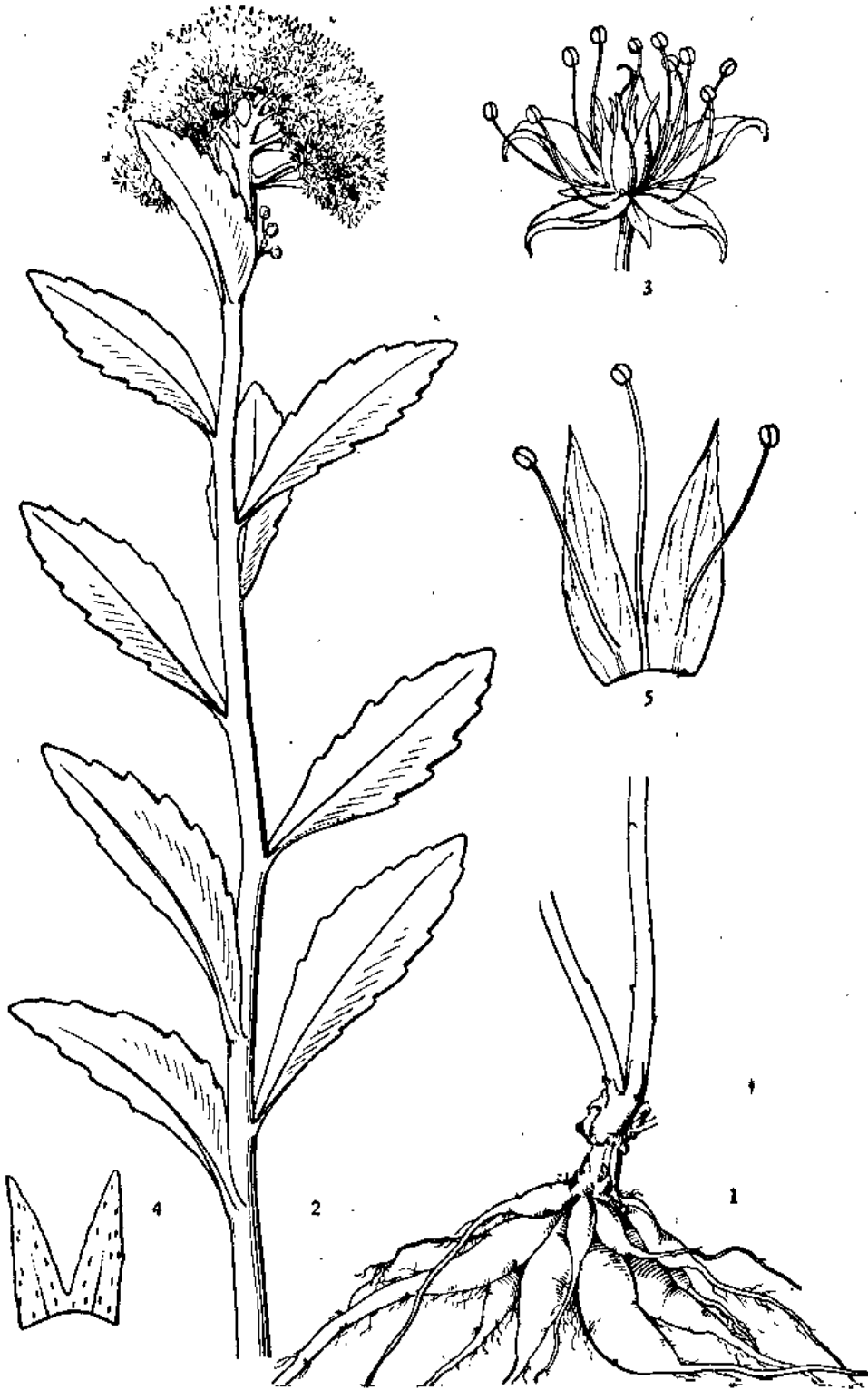
叶较小较狭，狭椭圆状长圆形，长2.5—5厘米，宽8—15毫米，边缘牙齿尖。生于石质山坡、林边。产于辽宁省鞍山市，金县；吉林省吉林市，汪清县。分布于中国东北及华北地区。

5. 白景天(东北植物检索表) (图版104, 图4—5)

Sedum pallescens Freyn, Öst. Bot. Zeitschr. XLV (1895) 317; A. Bor. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 62, pl. 4, fig. 2; 中国高等植物图鉴 II (1972) 85, 图1899.—*S. telephium* L. var. *albiflorum* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XXIX (1883) 142; 刘慎谔等, 东北植物检索表(1959) 128; Fl. Coreana 3 (1974) 57.—*S. telephium* L. var. *pallescens* (Freyn) Kom. in Act. Hort. Petrop. XXII (1903) 393.—*S. telephium* L. var. *eupatorioides* Kom. in Act. Hort. Petrop. XXII (1903) 393; 刘慎谔等, 东北植物检索表(1959) 128, 图版34, 图3; Fl. Coreana 3 (1974) 57.—*S. albiflorum* (Maxim.) Maxim. in Kom. et Alis. Key Pl. Far East. Reg. URSS 1 (1930) 596.—*S. eupatorioides* (Kom.) Kom. in Kom. et Alis. l. c. (1931) 601; A. Bor. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 63.

多年生草本。根状茎短，直立。根束生。茎直立，高(20)30—60(100)厘米。叶互生，有时对生，长圆状卵形至椭圆状披针形，长3—7(10)厘米，宽7—25(40)毫米，基部楔形，几无柄，先端圆，全缘或上部有不整齐的波状疏锯齿，叶面有多数红褐色斑点。聚伞花序顶生，长达10厘米，宽达13厘米，分枝密；花梗长2—4毫米；萼片5，披针状三角形，长1—2毫米，先端急尖；花瓣5，白色至浅红色，直立，披针状椭圆形，长4—8毫米，宽约1.8毫米，先端急尖；雄蕊10，对瓣的雄蕊稍短，对萼的雄蕊与花瓣同长或稍长；鳞片5，长方状楔形，长约1毫米，先端有微缺。蓇葖直立，披针状椭圆形，长约5毫米，基部渐狭，分离，喙短，线形；种子狭长圆形，长1—1.2毫米，褐色。花期7—9月，果期8—9月。

生于林下、河边石砾滩、湿草甸。产于辽宁省西丰县；吉林省蛟河、和龙、安图、抚松等县；黑龙江省爱辉、萝北、饶河、密山、虎林、宁安等县、伊春市；内蒙古额尔古纳右旗，额尔古纳左旗，海拉尔市。分布于中国(东北，内蒙古，华北)，朝鲜，日本，蒙古，苏联。



图版 105 紫景天 *Sedum purpureum* (L.) Schult.

1. 植株下部; 2. 植株上部; 3. 花; 4. 萼片; 5. 雄蕊着生情况。

6. 紫景天(中国植物图鉴) (图版 105)

Sedum purpureum (L.) Schult. Oestr. Fl. ed. 2. 1 (1814) 686; A. Bor. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 53; Ravarut in Saval, Fl. Rep. Popul. Rom. IV (1956) 54, pl. 7, fig. 5.—*S. telephium* L. var. *purpureum* L. Sp. Pl. (1753) 430; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XXIX (1883) 141; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 126, 图版 33, 图 2; Fl. Coreana 3 (1974) 56, fig. 49.—*S. telephium* L. ssp. *purpureum* (L.) Praeg. Journ. Roy. Hort. Soc. (London) XLVI (1921) 82, fig. 36b. 38.

多年生草本。块根多数, 胡萝卜状。茎直立, 单生或少数聚生, 高(16)30—60(70)厘米, 卵状长圆形至长圆形, 长 2—7 厘米, 宽(0.4)1—2.5 厘米, 上部叶无柄, 基部圆, 下部叶基部楔形, 先端急尖或钝, 边缘有不整齐牙齿, 叶表面有斑点。伞房状聚伞花序, 花密生, 花梗长约 4 毫米; 萼片 5, 卵状披针形, 长约 2 毫米, 基部合生, 先端渐尖; 花瓣 5, 紫色, 长圆状披针形, 长 5—6 毫米, 先端急尖, 自中部向外反折; 雄蕊 10, 与花瓣稍同长; 鳞片 5, 线状长圆形, 长约 1 毫米, 先端稍宽, 有缺刻; 心皮 5, 直立, 椭圆状披针形, 长约 6 毫米, 两端渐狭, 花柱短; 种子细小, 卵状椭圆形, 长约 1 毫米, 褐色。花期 7—8 月, 果期 9 月。

生于林下、灌丛间、沙丘、草甸子。产于辽宁省西丰县; 吉林省札鲁特旗; 黑龙江省呼玛县; 内蒙古呼伦贝尔盟, 海拉尔市, 额尔古纳左旗, 额尔古纳右旗, 喜桂图旗。分布于中国(东北、内蒙古、新疆), 朝鲜, 日本, 蒙古, 苏联及其他一些欧洲国家, 北美洲。

7. 火焰草(中国高等植物图鉴); 繁缕叶景天(东北植物检索表)

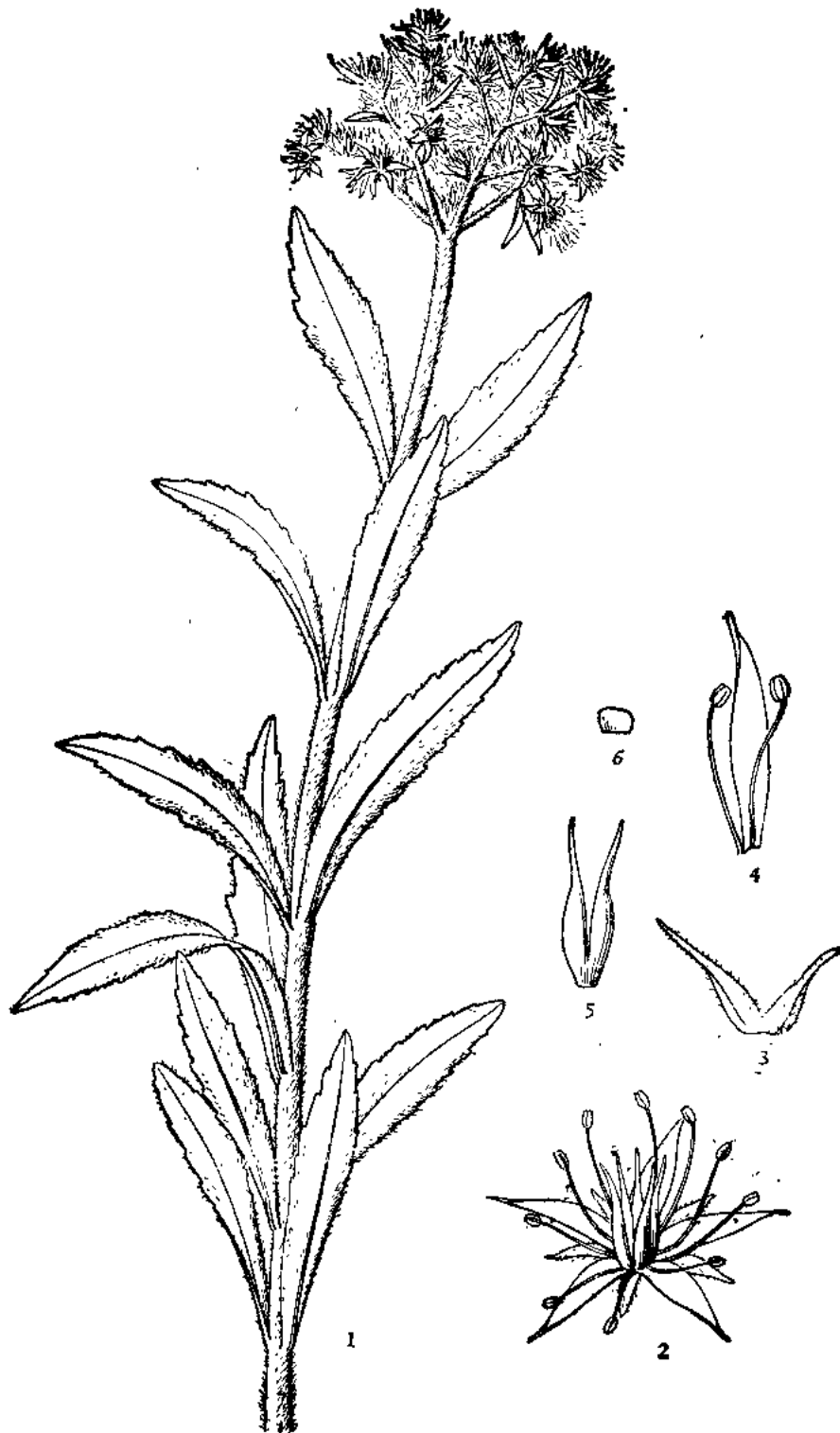
Sedum stellariaefolium Franch. Nuov. Arch. Mus. Hist. Nat. (Paris) II, 7 (1883) 10; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 126; 中国高等植物图鉴 II (1972) 87, 图 1903; 秦岭植物志 II, 2 (1974) 417.—*S. drymarioides* Hance var. *stellariaefolium* (Franch.) Hamet, Notes Bot. Gard. Edinburgh VIII (1913) 151; Hamet, Bull. Soc. Bot. France LXXI (1924) 1221; Fröd. in Act. Hort. Gothob. VI Append. (1931) 40. pl. 24; 2—3. fig. 284—291. p. maj. p., excl. pl. Kiangsi.

一、二年生草本。植株被腺毛。茎直立, 有多数斜上的分枝, 基部呈木质, 高 10—15 厘米, 褐色。叶互生, 倒卵状菱形, 长 7—15 毫米, 宽 5—10 毫米, 基部宽楔形至截形, 先端急尖, 全缘, 叶柄长 4—8 毫米。总状聚伞花序顶生; 花梗长 5—10 毫米; 萼片 5, 披针形至长圆形, 长 1—2 毫米, 先端渐尖; 花瓣 5, 黄色, 披针状长圆形, 长 3—5 毫米, 先端渐尖; 雄蕊 10, 较花瓣短; 鳞片 5, 宽匙形至宽楔形, 长 0.3 毫米, 先端有微缺; 心皮 5, 近直立; 长圆形, 长约 4 毫米, 花柱短。蓇葖下部合生, 上部略叉开; 种子长圆状卵形, 细小。花期 7—8 月, 果期 9 月。

生于草地、山坡石缝中。产于辽宁省凤城县; 黑龙江省哈尔滨市。分布于中国(东北、华北、西北、西南、华中和台湾省)。

8. 毛景天(东北植物检索表) (图版 106)

Sedum selskianum Regel et Maack, in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. VII, 4(4) (1861) 66, pl. 6, fig. 9—10; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Péter-



图版 106 毛景天 *Sedum selskianum* Regel et Maack

1. 植株上部; 2. 花; 3. 萼片; 4. 雄蕊着生情况; 5. 心皮; 6. 鳞片。

sb. XXIX (1883) 145; Praeg. Journ. Roy. Hort. Soc. (London) XLVI (1921) 112, fig. 58; A. Bor. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 71; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 124, 图版 34, 图 4; Fl. Coréana 3 (1974) 50, fig. 42.

多年生草本, 植株全部密被浅灰色开展的柔毛。茎多数, 木质, 直立或上升, 分枝或不分枝, 高 25—40 厘米。叶互生, 近对生至近轮生, 线状披针形, 长 3—6 厘米, 宽 5—10 毫米, 基部楔形, 先端急尖或钝, 边缘中部以上有锯齿, 被浅灰色毛。伞房状聚伞花序, 多花, 宽 4—8 厘米; 萼片 5, 线状披针形, 长 2—4 毫米, 宽约 1 毫米, 基部稍合生, 先端渐尖或钝, 被微毛; 花瓣 5, 金黄色, 披针形, 长 4—7 毫米, 宽 1—2 毫米, 渐尖; 雄蕊 10, 比花瓣短, 对瓣的着生基部。蓇葖狭长圆形, 长 5—6 毫米, 喙长 1 毫米, 果时横展; 种子细小, 长圆形, 长约 0.8 毫米, 棕褐色。花期 7—8 月, 果期 9 月。

生于石砾子坡、多石质干山坡。产于辽宁省东沟县; 吉林省珲春县; 黑龙江省集贤、依兰、饶河、密山、虎林等县; 内蒙古昭乌达盟赤峰市。分布于中国(东北), 朝鲜, 苏联(远东地区)。

9. 费菜(救荒本草); 土三七(植物名实图考) (图版 107, 图 1—3)

Sedum aizoon L. Sp. Pl. (1753) 430; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XXIX (1883) 143; Praeg. Journ. Roy. Hort. Soc. (London) XLVI (1921) 108, fig. 54a, 55, 56; A. Bor. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 67; 江苏南部种子植物手册 (1959) 328, 图 523; 中国高等植物图鉴 II (1972) 88, 图 1905; 秦岭植物志 II, 2 (1974) 422, 图 363; Fl. Coreana 3 (1974) 51, fig. 43.—*S. aizoon* L. var. *floribundum* Nakai in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo XXXI (1911) 487.—*S. selskianum* Regel et Maack var. *glabrifolium* Kitag. in Rep. First Sci. Exped. Manch. sect. 4, IV (1936) 21. nom. 86. descr.—*S. aizoon* L. var. *glabrifolium* (Kitag.) Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 247.—*S. selskianum* Regel et Maack var. *glaberrimum* Kitag. in Rep. First Sci. Exped. Manch. sect. 4, IV (1936) 21 nom. 86 descr.—*S. aizoon* L. f. *glaberrimum* (Kitag.) Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 247.

多年生草本。根状茎短, 粗。茎高 20—50 厘米, 有 1—3 条茎, 稀数茎丛生, 直立, 无毛或被乳头状微毛, 不分枝。叶互生, 椭圆状披针形至卵状倒披针形, 长 3.5—8 厘米, 宽 1.2—2 厘米, 基部楔形, 先端渐尖, 边缘有不整齐的锯齿; 叶坚实, 近革质, 无毛或被乳头状微毛。聚伞花序, 多花, 分枝, 平展, 下托以叶。萼片 5, 线形, 肉质, 不等长, 长 3—5 毫米, 先端钝; 花瓣 5, 黄色, 长圆形至椭圆状披针形, 长 6—10 毫米, 有短尖; 雄蕊 10, 较花瓣短; 鳞片 5, 近正方形, 长 0.3 毫米; 心皮 5, 基部合生, 卵状长圆形, 腹面凸出, 花柱长钻形。蓇葖星芒排列, 长约 7 毫米, 有直的喙; 种子椭圆形, 长约 1 毫米。花期 6—7 月, 果期 8—9 月。

生于多石质山坡、灌丛间、草甸及砂岗上。产于东北各地。分布于中国(东北、内蒙古、华北、西北至长江流域), 朝鲜, 日本, 蒙古, 苏联(西伯利亚远东地区)。

用途: 全草药用, 有止血、散瘀、消肿、止痛之用。可治内出血及跌打损伤。

根据我们东北地区的标本, 本种无毛或花期以前茎及叶面被乳头状微毛, 但果期以后, 毛即渐少至近无毛; 花序的长短、花的大小多变化, 彼此相连, 因此, 我们认为这些变化作为变种的特征还不够明显。今暂只区分以下二个种下的变化:



图版 107 费菜 *Sedum aizoon* L.

1. 根部; 2. 植株上部; 3. 葶莖。狭叶费菜 *Sedum aizoon* L. f. *angustifolium* Franch. 4. 叶; 5. 宽叶费菜 *Sedum aizoon* L. f. *latifolium* Maxim. 的叶。

狭叶费菜 (图版 107, 图 4) f. *angustifolium* Franch. *Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. (Paris) II, 6 (1883) 9. "angustifolia"; A Bor. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 68.*—*Sedum aizoon* L. var. *yamatutai* Kitag. *Lineam. Fl. Manch. (1939) 247.*—*S. aizoon* L. var. *angustifolium* (Franch.) Chu in Liou et al.

Clav. Pl. Chin. Bor.-orient. (1959) 126.

叶狭长圆状楔形或几为线形，宽不及7毫米。花期6—7月，果期8月。生于山坡石砾地、砂丘。产于黑龙江省哈尔滨市；内蒙古海拉尔市、满洲里市，额尔古纳左旗，喜桂图旗，科尔沁右翼前旗。分布于中国（东北、内蒙古、华北、西北、华东），苏联（西伯利亚）。

宽叶费菜（图版107，图5） var. *latifolium* Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. Sav. Étrang. IX (1859) 115; id. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XXIX (1883) 144; 刘慎谔等，东北植物检索表（1959）126; Fl. Coreana 3 (1974) 52.—*Sedum austro-manshuricum* Nakai et Kitag. in Rep. First Sci. Exped. Manch. Sect. 4, I (1934) 126.—*S. aizoon* L. var. *austro-manshuricum* (Nakai et Kitag.) Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 247.

叶宽大，宽倒卵形、椭圆形、卵形，有时稍呈圆形，基部楔形，先端圆钝，长2—7厘米，宽达3厘米。花期7月。生于林下。产于辽宁省丹东市。分布于中国（东北、华北、华东），朝鲜，日本，苏联（远东地区）。

10. 兴安景天（东北植物检索表）（图版108）

Sedum hsinganicum Chu in Addenda p. 230. 刘慎谔等，东北植物检索表（1959）124，图版33，图5（nom. seminud.）。

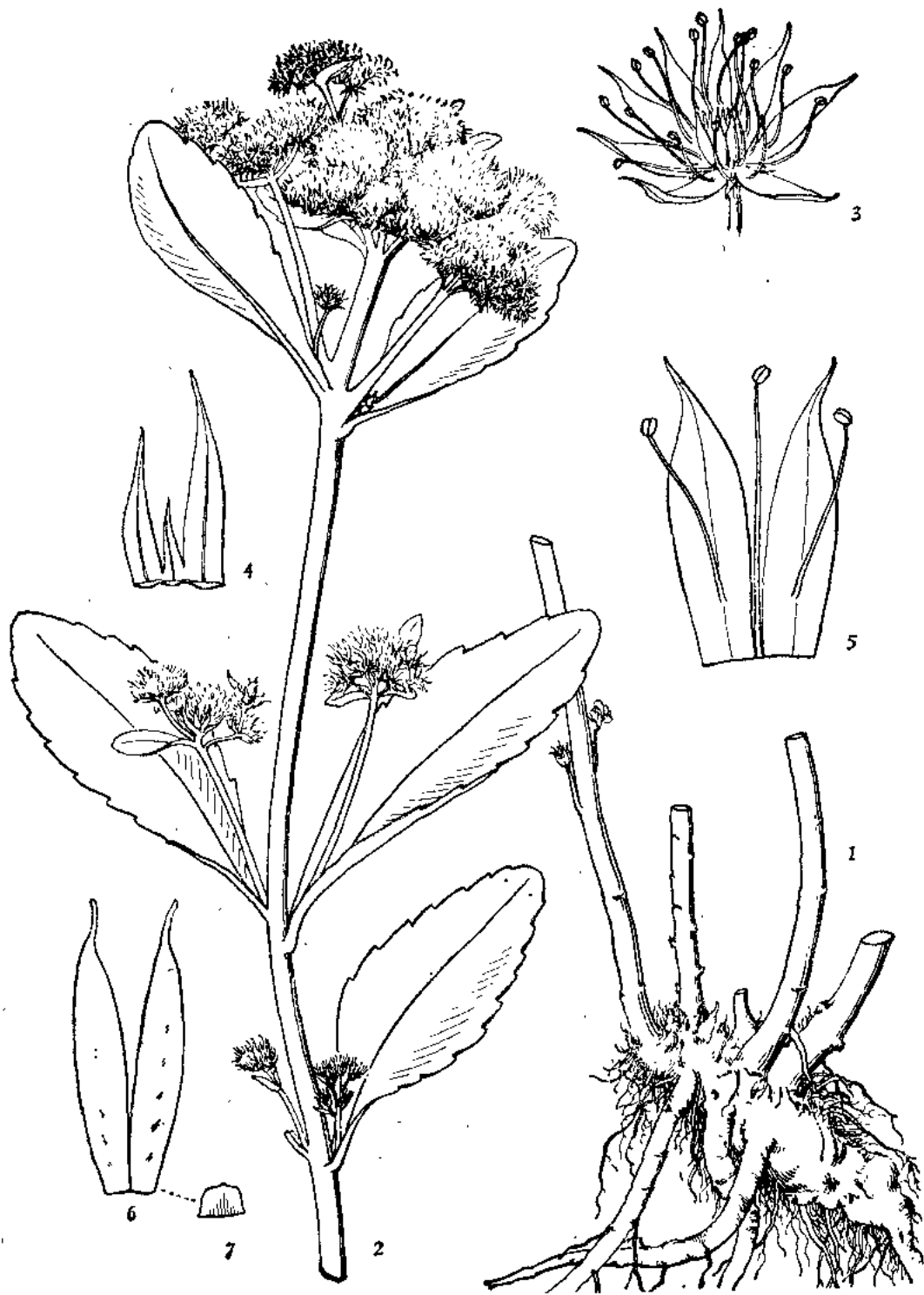
多年生草本。根茎短。茎3—5丛生，高20—30厘米，去年残留老茎少数，圆柱形，无毛，下部分枝。叶近对生或互生，倒卵状长圆形或长圆形，长4—7厘米，宽1.5—3厘米，基部渐狭，先端钝圆，边缘有锯齿，或几全缘，细脉在叶边缘里联结。伞房状聚伞花序顶生及腋生，花密集呈头状，有长总梗，有总苞片；花两性，8基数，少有为12或20基数；萼片8，三角状披针形，长度不等，长0.8—2.3毫米，渐尖；花瓣8，黄色，长圆状披针形，长约5.2毫米，宽1.5毫米，基部稍狭，先端渐尖；雄蕊16，对瓣的雄蕊长约3毫米，在基部下1毫米处着生，对萼的雄蕊长4.8毫米；鳞片8，近四方形，长约0.9毫米，宽约0.5毫米，先端稍平；心皮8，稍叉开，披针形，长约5.5毫米，花柱长1.5毫米以内，基部1毫米合生。花期8月。

生于海拔750米多石山坡。内蒙古呼伦贝尔盟额尔古纳右旗。分布于中国（内蒙古）。

11. 细叶景天；狗景天（东北植物检索表）（图版109，图1—6）

Sedum middendorffianum Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. Sav. Étrang. IX (1859) 116; id. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XXIX (1883) 146; Praeg. Journ. Roy. Hort. Soc. (London) XLVI (1921) 115, fig. 54f, 59a; A. Bor. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 69; 刘慎谔等，东北植物检索表（1959）126，图版33，图1; Fl. Coreana 3 (1974) 53, fig. 44.—*S. middendorffianum* Maxim. var. *diffusum* Praeg. Journ. Roy. Hort. Soc. (London) XLVI (1921) 117, fig. 59b.—*S. aizoon* L. ssp. *middendorffianum* (Maxim.) Fröd. in Act. Hort. Gothob. VI Append. (1931) 80, pl. 47, 48: 1, fig. 609—613.

多年生草本。根状茎蔓生，木质，分枝长。茎多数，丛生，常宿存，直立或上升，基部分枝，无毛，高8—30厘米。叶线状匙形，长12—25毫米，宽2—5毫米，基部楔形，先端钝，上部边缘有钝锯齿。聚伞花序，多花，常有展开的分枝；萼片5，线形，长2—3毫米，



图版 108 兴安景天 *Sedum hsinganicum* Chu

1. 根部； 2. 植株上部； 3. 花； 4. 萼片； 5. 雄蕊着生情况； 6. 心皮； 7. 鳞片。

宽 0.6—0.8 毫米，钝；花瓣 5，黄色，披针形至线状披针形，长 5—11 毫米，宽 1.8—2.5 毫米，渐尖，有短尖；雄蕊 10，比花瓣短，花丝黄色，花药紫色；鳞片 5，细小，几全缘；心皮 5，披针形，长约 6 毫米，基部 2 毫米合生，花柱长约 1 毫米。蓇葖星芒状，几成水平排



图版 109 细叶景天 *Sedum middendorffianum* Maxim.

1. 植株的大部； 2. 花； 3. 萼片； 4. 鳞片； 5. 雄蕊着生情况；
6. 心皮。 藓状景天 *Sedum polytrichoides* Hemsl. 7. 8. 植株。

列，喙短；种子卵形，细小。花期6—8月，果期8—9月。

生于山坡岩石上、林下石缝间。产于辽宁省桓仁县，吉林省浑江市，长白朝鲜族自治县，蛟河、和龙、安图、抚松等县。分布于中国(东北)，朝鲜，日本，苏联(西伯利亚远东地区)。

12. 北景天(东北植物检索表); 费菜(中国植物图鉴)

Sedum kamtschaticum Fisch. Ind. Sem. Hort. Petropol. VII(1840) 54; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XXIX (1884) 145; Praeg. Journ. Roy. Hort. Soc. (London) XLVI (1921) 120, fig. 54c, 62; A. Bor. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 69; 中国高等植物图鉴 II (1972) 89, 图 1907; Fl. Coreana 3 (1974) 53, fig. 45.—*S. aizoon* L. ssp. *kamtschaticum* (Fisch.) Fröd. in Act. Hort. Gothob. VII Append. (1931) 79, pl. 46, fig. 604—608.

多年生草本。根状茎木质,粗,分枝。茎斜上,常不分枝,高15—40厘米,有时被微乳头状突起。叶互生或对生,少有为3叶轮生,倒披针形、匙形至倒卵形,长2.5—7厘米,宽0.5—3厘米,下部渐狭,成狭楔形,先端圆钝,上部边缘有疏锯齿至疏圆齿。聚伞花序顶生;萼片5,披针形,长3—4毫米,基部宽,上部线形,钝;花瓣5,黄色,披针形,长6—8毫米,先端渐尖,有短尖头,背面有龙骨状突起;雄蕊10,较花瓣稍短,花药橙黄色;鳞片5,细小,近正方形;心皮5,与花瓣稍同长或稍短,直立,基部2毫米处合生。蓇葖上部星芒状水平横展,腹面作浅囊状突起;种子细小,倒卵形,褐色。花期6—7月,果期8—9月。

生于多石质山坡、山坡岩石上。产于吉林省珲春县、汪清县。分布于中国(东北、华北、西北),朝鲜,日本,苏联(远东地区)。

13. 藓状景天(中国高等植物图鉴); 柳叶景天(东北植物检索表) (图版109,图7—8)

Sedum polytrichoides Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. XXIII (1887) 286, pl. 7B fig. 4; Fröd. in Act. Hort. Gothob. VI Append. (1931) 88, pl. 55, fig. 494—702; A. Bor. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 89; 中国高等植物图鉴 II (1972) 89, 图 1908.

多年生草本。茎近木质,细弱,丛生,斜上,高5—10厘米;有多数不育枝。叶互生,线形至线状披针形,长5—15毫米,宽1—2毫米,基部有距,先端急尖,全缘。聚伞花序,有2—4分枝,花少数,花梗短;萼片5,卵形,长1.5—2毫米,基部无距,先端急尖;花瓣5,黄色,狭披针形,长5—6毫米,先端渐尖;雄蕊10,比花瓣稍短;鳞片5,细小,宽圆楔形;心皮5,稍直立。蓇葖星芒状叉开,基部1.5毫米合生,腹面有浅囊状突起,卵状长圆形,长4.5—5毫米,喙直立,长1.5毫米;种子长圆形,长不及1毫米,钝。花期7—8月,果期8—9月。

生于山坡岩石阴湿处,水甸子。产于辽宁省本溪县;吉林省蛟河县;内蒙古呼伦贝尔盟额尔古纳右旗。分布于中国(东北、内蒙古、西北、华东),朝鲜,日本,苏联。

14. 垂盆草(中国高等植物图鉴); 卧茎景天(东北植物检索表) (图版110)

Sedum sarmentosum Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. Sav. Étranger. II (1833) 104; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XXIX (1883) 189; Fröd. in Act. Hort. Gothob. VI Append. (1931) 85, pl. 52, fig. 654—674; 江苏南部种子植物手册 (1959) 329, 图 525; 刘慎谔等,东北植物检索表 (1959) 124, 图版 33, 图 3; 中国高等植物图鉴 II (1972) 90, 图 1909; 秦岭植物志 II, 2 (1974) 423; Fl. Coreana 3 (1974) 58, fig. 51.



图版 110 垂盆草 *Sedum sarmentosum* Bunge

1. 植株之大部; 2. 花; 3. 心皮; 4. 鳞片。

多年生草本。不育枝及花茎细，匍匐而节上生根，直到花序之下，高10—25厘米。3叶轮生，叶倒披针形至长圆形，长15—28毫米，宽3—7毫米，基部急狭，有距，先端近急尖。聚伞花序，有3—5分枝，花少；花通常无梗，稀有短梗；萼片5，披针形至长圆形，长3.5—5毫米，基部无距，先端钝；花瓣5，黄色，披针形至长圆形，长5—8毫米，先端渐尖；雄蕊10，较花瓣短，花药狭卵形；鳞片小，楔状四方形，长约0.5毫米，先端稍有微缺；心皮5，长圆形，长5—6毫米，略叉开，有长的花柱；种子卵形，长约0.5毫米。花期5—7月，果期8月。

生于山坡岩石上。产于辽宁省本溪县、海城县、辽阳县、义县、鞍山市。分布于中国，朝鲜，日本。

用途：全草药用，能清热解毒。治痈肿、疮疹、毒蛇咬伤、烫伤、烧伤等。

4. 瓦松属 *Orostachys* (DC.) Fisch.

Fisch. Cat. Hort. Gorenk. (1808) 99, nom. nud.—*Umbilicus*

DC. sect. *Orostachys* DC. Prodr. III (1828) 400.

多年生草本。叶第一年呈莲座状，常有软骨质的先端，少有为柔软的渐尖头或钝头，叶线形至卵形；第二年自莲座叶丛中长出分枝的花茎。花几无梗或有梗，花多数，成密集的塔形的总状或圆锥花序；花5基数，黄色、绿色、白色、浅红色或红色；萼长为花冠的二至三分之一；花瓣分离或基部合生，披针形，急尖；雄蕊10，花丝线状，花药长圆形；鳞片小，先端截形；心皮有柄，直立，花柱细。蓇葖有时一面隆起，分离，先端有细长的喙；种子多数。

东北产5种。

种 检 索 表

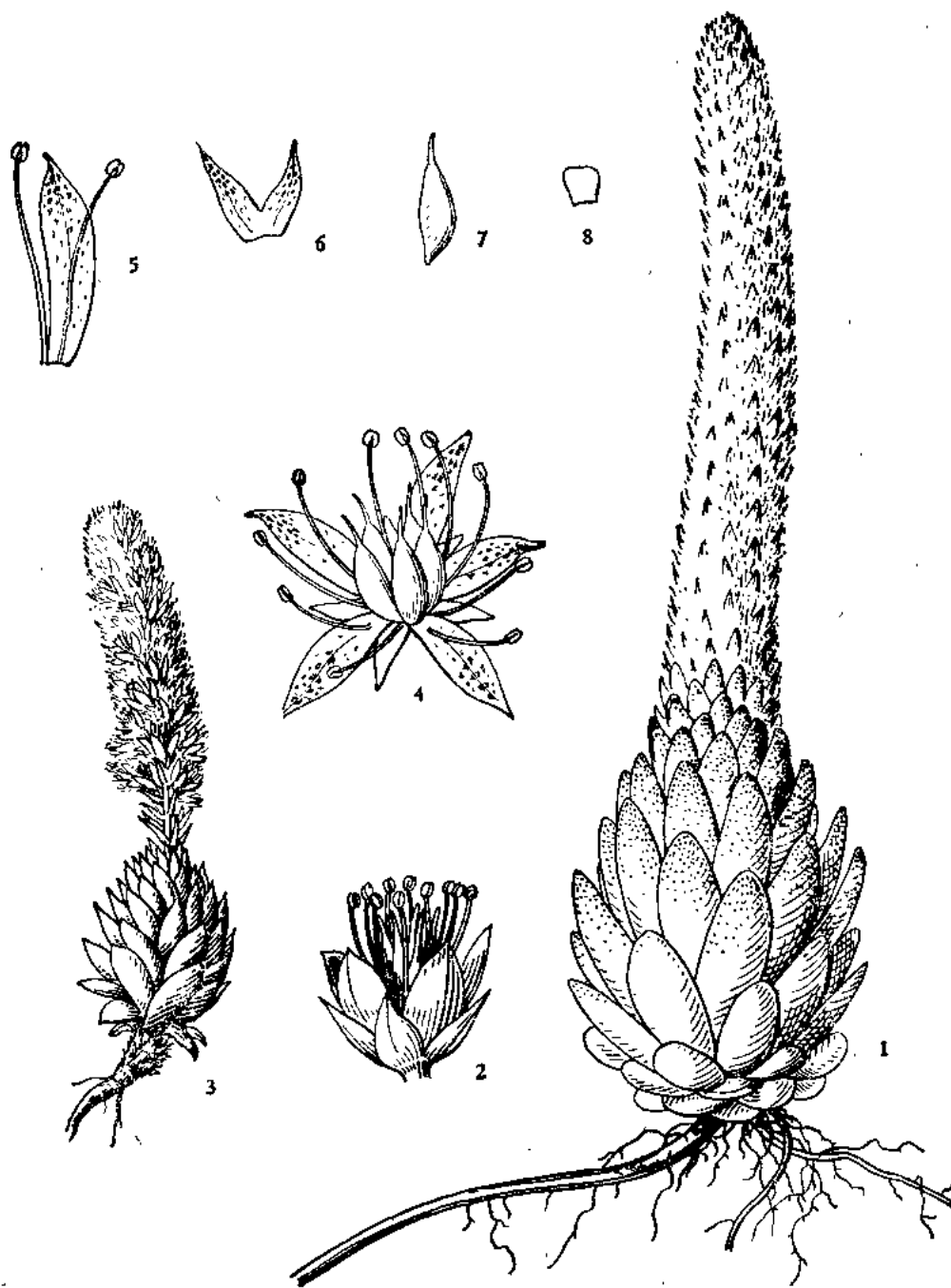
1. 全部叶不具尖头，叶椭圆形、倒卵形至长圆形或长圆状披针形，钝头或短渐尖；花黄色或绿白色；苞片宽，卵形…………… 1. 钝叶瓦松 *O. malacophyllus* (Pall.) Fisch.
1. 茎生叶有尖头；莲座叶先端有软骨质、白色的附属物及尖头；苞片长圆形、披针形至线形。
 2. 莲座叶的软骨质附属物有流苏状牙齿；花红色…………… 2. 瓦松 *O. fimbriatus* (Turcz.) Berger
 2. 莲座叶先端软骨质附属物全缘，或有时稍呈波状；花绿、黄、白、浅红色或花瓣先端带红色。
 3. 花黄绿色；花药黄色…………… 3. 黄花瓦松 *O. spinosus* (L.) C. A. Mey.
 3. 花红色、淡红色或近白色；花药紫色或灰暗色。
 4. 植株高2—6厘米，花红色或淡红色…………… 4. 小瓦松 *O. minutus* (Kom.) Berger
 4. 植株高10厘米以上；花白色…………… 5. 狼爪瓦松 *O. cartilaginea* A. Bor.

1. 钝叶瓦松(东北植物检索表) (图版111, 图1—2)

Orostachys malacophyllus (Pall.) Fisch. in Mém. Soc. Nat. Moscou II (1809) 274; Berger in Engler u. Prantl, Pflanzenfam. 2. Aufl. 18a (1930) 464; A. Bor. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 110, tab. 6, fig. 3a; 刘慎谔等, 东北植物检索表(1959) 122, 图版32, 图1; 中国高等植物图鉴 II (1972) 76, 图1882; Fl. Coreana 3 (1974) 41, fig. 32.—*Cotyledon malacophylla* Pall. Itin. III (1776) App. 729, pl. O. fig. 1; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XXIX (1883) 121.—*Sedum malacophyllum* (Pall.) Steud. Nomencl. (1821) 759; Fröd. in Act. Hort. Gothob. I (1924) 32, pl. 13, 1, fig. 2, 4—10.

二年生草本。第一年植株有莲座丛，莲座叶先端不具刺，先端钝或短渐尖，长圆状披针形、倒卵形、长椭圆形至椭圆形，全缘；第二年自莲座叶丛中抽出花茎，花茎高10—30厘米，有时基部分枝，茎生叶互生，近生，较莲座叶为大，长达7厘米，渐尖。花序紧密，穗状或总状，有时有分枝；苞片宽，卵形至广卵形，常啮齿状，上部的短渐尖；花常无梗；萼片5，长圆形，长3—4毫米，急尖；花瓣5，白色或带绿色，长圆形至卵状长圆形，长4—6毫米，边缘上部常啮齿状，基部1—1.4毫米合生；雄蕊10，较花瓣长，花药大，黄色；鳞片5，线状长方形，长约0.3毫米，先端微缺；心皮5，卵形，长4.5毫米，两端渐尖，花柱长约1毫米。种子卵状长圆形，长0.8毫米，有纵条纹。花期7月，果期8—9月。

生于山坡林下、多石质山坡、砂岗。产于辽宁省彰武县；吉林省浑江市、安图县；黑



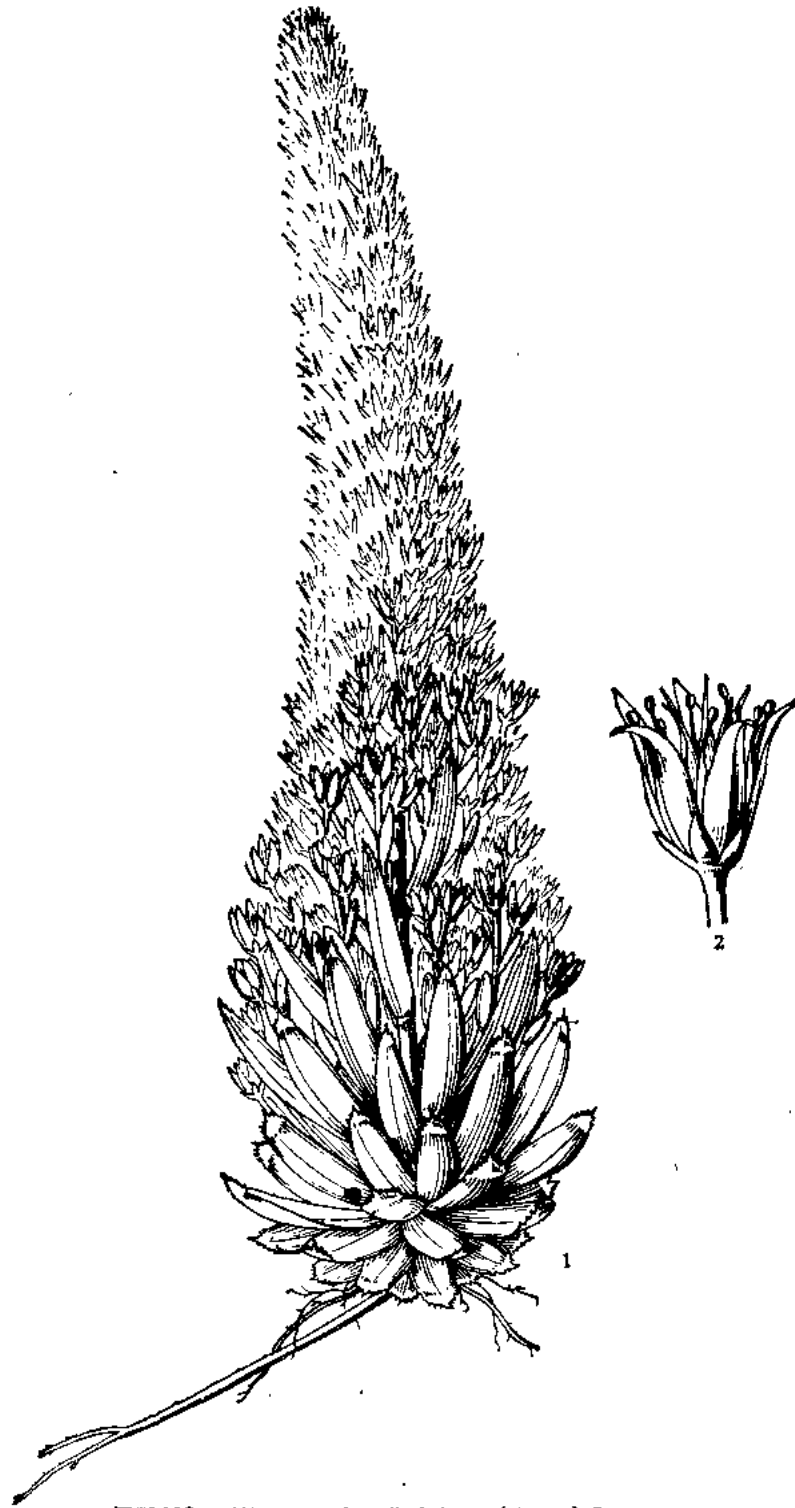
图版 111 钝叶瓦松 *Orostachys malacophyllus* (Pall.) Fisch.

1. 植株; 2. 花。小瓦松 *Orostachys minutus* (Kom.) Berger 3. 植株; 4. 花; 5. 雄蕊着生情况; 6. 萼片; 7. 心皮; 8. 鳞片。

龙江省爱辉县、萝北县、密山县、呼玛县; 内蒙古呼伦贝尔盟海拉尔市、满洲里市、额尔古纳右旗, 喜桂图旗, 鄂温克族自治旗, 新巴尔虎左旗。 分布于中国(东北, 内蒙古、华北), 朝鲜, 蒙古, 苏联(西伯利亚远东地区)。

2. 瓦松(唐本草) (图版 112)

Orostachys fimbriatus (Turcz.) Berger in Engler u. Prantl, Pflanz.



图版 112 瓦松 *Orostachys fimbriatus* (Turcz.) Berger

1. 植株; 2. 花。

zenfam. 2 Aufl. 18a (1930) 464; A. Bor. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 113, pl. VI, fig. 5a—b; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 122, 图版 32, 图 2; 中国高等植物图鉴 II (1972) 77, 图 1883; 秦岭植物志 II, 2 (1974) 408; Fl. Coreana 3

(1974) 43, fig. 35. — *Cotyledon fimbriata* Turcz. Cat. Pl. Baic.-Dahur. (1838) 469; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XXIX (1884) 123. — *Sedum fimbriatum* (Turcz.) Franch. Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. (Paris) II 6 (1883) 8; 江苏南部种子植物手册 (1959) 326, 图 520. — *Umbilicus ramosissimus* Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. Sav. Étrang. IX (1859) 492 (ad nota). — *Sedum ramosissimum* (Maxim.) Franch. Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. (Paris) II, 6 (1883) 8. — *Cotyledon fimbriata* Turcz. β . *ramosissima* (Maxim.) Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XXIX (1883) 124. — *Sedum fimbriatum* (Turcz.) Franch. var. *ramosissimum* (Maxim.) Fröd. in Act. Hort. Gothob. I (1924) 32, pl. 13: 4—5, fig. 2: 11—19.

二年生草本。一年生莲座丛的叶短, 线形, 先端增大, 为白色软骨质, 半圆形, 有齿; 二年生花茎高 (5) 10—20 (40) 厘米; 叶互生, 疏生, 有刺, 线形至披针形, 长可达 3 厘米, 宽 2—5 毫米。花序总状, 紧密, 有时下部分枝, 可呈宽 20 厘米的塔形; 苞片线状渐尖; 花梗长可达 1 厘米; 萼片 5, 卵状长圆形, 长 1—3 毫米; 花瓣红色, 披针状椭圆形, 长 5—6 毫米, 宽 1.2—1.5 毫米, 基部 1 毫米处合生, 先端渐尖; 雄蕊 10, 与花瓣同长或稍短, 花药紫红色; 鳞片 5, 近四方形, 长 0.3—0.4 毫米, 先端稍凹。蓇葖 5, 长圆形, 长约 5 毫米, 喙细, 长约 1 毫米; 种子多数, 卵形, 细小。花期 8—9 月。

生于山坡岩石上、砂丘樟子松林下及屋顶上。产于辽宁省鞍山市、阜新蒙古族自治县、金县、清原、凌源、建昌、建平各县; 内蒙古昭乌达盟赤峰市, 翁牛特旗, 呼伦贝尔盟满洲里市, 新巴尔虎右旗, 鄂温克族自治旗。 分布于中国 (东北、内蒙古、华北、西北、华东、华中), 朝鲜, 日本, 蒙古, 苏联 (西伯利亚)。

用途: 全草药用, 有止血、活血、敛疮之效。但有毒, 宜慎用。

3. 黄花瓦松 (东北植物检索表)

Orostachys spinosus (L.) C. A. Mey. in Ledeb. Reise (1830) 496; A. Bor. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 111; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 122, 图版 32, 图 5; 中国高等植物图鉴 II (1972) 78, 图 1885; Fl. Coreana 3 (1974) 44, fig. 36. — *Cotyledon spinosa* L. Sp. Pl. I (1753) 429; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. XXIX (1883) 122. — *Sedum spinosum* (L.) Thunb. Fl. Jap. (1784) 186 (quoad comb. excl. specim.).

二年生草本。第一年有莲座丛, 密被叶, 莲座叶长圆形, 先端有半圆形, 白色, 软骨质的附属物, 中央有长 2—4 毫米、白色、软骨质的刺。花茎高 10—30 厘米, 通常不分枝。叶互生, 宽线形至倒披针形, 长 1—3 厘米, 宽 2—5 毫米, 基部无柄, 先端渐尖, 有软骨质的刺, 花序顶生, 狭长, 穗状或总状, 长 5—20 厘米; 花梗短, 长约 1 毫米, 或无梗; 苞片披针形至长圆形, 长达 4 毫米, 有刺尖; 萼片 5, 卵状长圆形, 长 2—3 毫米, 先端渐尖, 有刺尖, 有红色斑点; 花瓣 5, 黄绿色, 卵状披针形, 长 5—7 毫米, 宽 1.5 毫米, 基部 1 毫米处合生, 先端渐尖; 雄蕊较花瓣长, 花药黄色; 鳞片 5, 近正方形, 长 0.7 毫米, 先端有微缺。蓇葖 5, 椭圆状披针形, 长 5—6 毫米, 直立, 基部狭, 喙长 1.5 毫米; 种子长圆状卵形, 长 0.8—1 毫米。花期 7—8 月, 果期 9 月。

生于干山坡石缝中、林下岩石上、屋顶。 产于辽宁省鞍山市、营口市、金县、庄河、东

沟、西丰、新宾、清原等县；黑龙江省孙吴县、饶河县；内蒙古呼伦贝尔盟海拉尔市，满洲里市，额尔古纳左旗，鄂温克族自治旗。分布于中国(东北、内蒙古)，朝鲜，蒙古，苏联。

4. 小瓦松(东北植物检索表) (图版 111, 图 3—8)

Orostachys minutus (Kom.) Berger in Engler u. Prantl, Pflanzenfam. 2 Aufl. 18a (1930) 464; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 122, 图版 32, 图 4; Fl. Coreana 3 (1974) 46, fig. 38.—*Cotyledon minuta* Kom. in Act. Hort Peterop. XVIII (1901) 436.

多年生或二年生草本。莲座叶密生，长圆状披针形，长(0.5)1—1.5厘米，宽2—3毫米，有紫色斑点，先端有宽半圆形白色软骨质的附属物，中央有一短刺尖；花茎高2—6厘米，叶卵状披针形，长1—1.5厘米，宽1.5—2毫米，先端有白色软骨质的刺尖。花序圆柱形，穗状或总状，长1.5—4厘米；花密生，几无梗或梗长约2毫米；苞片长圆状披针形，长2—2.5毫米，有紫斑；萼片5，披针形至卵形，长2—3毫米，宽1—1.5毫米，先端有刺尖头，有紫斑；花瓣5，红色或淡红色，披针形或长圆状披针形，长4—4.5毫米，近急尖，上部有紫斑；雄蕊10，与花瓣稍同长，花药紫色；鳞片5，近正方形，长约0.3毫米，上部稍宽，先端有微缺；心皮5，卵状披针形，两端渐狭，长约4毫米，基部近有柄，花柱长约1毫米，直立。花期8—10月。

生于林内、屋顶上。产于辽宁省鞍山市；黑龙江省宁安县。分布于中国(东北)，朝鲜(北部)。

5. 狼爪瓦松(东北植物检索表)

Orostachys cartilaginea A. Bor. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 112, 482; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 122, 图版 32, 图 4; Fl. Coreana 3 (1974) 45, fig. 37.—*O. japonicus* (non Berger) Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 246.

二年生或多年生草本。莲座叶长圆状披针形，先端有白色软骨质附属物，背凸出，全缘，先端中央有白色软骨质的刺。花茎不分枝，高10—35厘米。茎生叶互生，线形或披针状线形，长1.5—3.5(6)厘米，宽2—4(5)毫米，先端渐尖，有白色软骨质的刺，无柄。花序圆柱形，总状，紧密多花，长10—30厘米；苞片线形或线状披针形，与花同长或较长，先端有刺；花梗与花近同长或较短；萼片5，狭长圆状披针形至卵状披针形，长2—3毫米，有斑点，先端呈软骨质；花瓣5，白色，长圆状披针形，长5—6毫米，宽1.8—2.2毫米，基部稍合生，先端急尖；雄蕊10，较花瓣稍短，花药灰暗色，鳞片5，近正方形，长约0.4毫米，先端有微缺。膏萼5，披针形，长6—7毫米，有短柄，喙丝状；种子线状长圆形，长0.5毫米，褐色。花果期9—10月。

生于多石质山坡、石砾子、草地。产于辽宁省鞍山市、阜新市、旅大市、彰武、西丰、庄河、岫岩、盖县、金县、新金等县；吉林省乾安县、和龙县；内蒙古呼伦贝尔盟喜桂图旗。分布于中国(东北、内蒙古、华北)，朝鲜，苏联(远东地区)。

43. 虎耳草科 Saxifragaceae

多年生稀一、二年生草本，灌木或乔木。叶互生或对生，单叶或复叶，托叶有或无。花序为总状、伞房状、聚伞状或圆锥花序，稀单生；花常多数，整齐稀左右对称，花两性稀单

性；花萼通常4—5裂，萼筒全部或仅基部与子房合生；花瓣4—5(6)或无；覆瓦状或镊合状排列；雄蕊与花瓣同数或倍数稀更多或更少，有的有退化雄蕊；心皮2—5(6)，全部或部分合生，子房上位或下位，1—5室稀6室或更多，中轴胎座或侧膜胎座，胚珠多数，成数行排列在隆起的胎座上。蒴果或浆果。

东北产10属21种，4变种。

属 检 索 表

1. 叶为复叶。
 2. 叶为2—3回三出复叶；有苞片，花瓣有或无…………… 2. 落新妇属 *Astilbe* Buch.-Ham.
 2. 叶为掌状或羽状复叶；无苞片，花瓣无…………… 3. 鬼灯檠属 *Rodgersia* A. Gray
1. 叶为单叶。
 3. 心皮5—6；蒴果自顶端离生部分横裂…………… 1. 扯根菜属 *Penthorum* L.
 3. 心皮2或3—4；蒴果纵裂。
 4. 花无退化雄蕊；花序多花；心皮2。
 5. 花瓣羽状分裂；子房1室…………… 8. 喇叭草属 *Mitella* L.
 5. 花瓣不分裂。
 6. 叶圆盾状，大形…………… 6. 山荷叶属 *Astilboides* Engler
 6. 叶不为盾状。
 7. 叶掌状分裂；花萼、花瓣及雄蕊均为5—6数…………… 5. 槭叶草属 *Mukdenia* Koidz.
 7. 叶不为掌状。
 8. 花瓣通常5；子房2室，中轴胎座…………… 4. 虎耳草属 *Saxifraga* L.
 8. 花瓣无，子房1室，侧膜胎座。
 9. 花萼5—7裂，呈花瓣状；雄蕊10—14；无苞片…………… 7. 独根草属 *Oresitrophe* Bunge
 9. 花萼4裂；雄蕊(4)8；苞片叶状…………… 9. 金腰子属 *Chrysosplenium* L.
 4. 花有退化雄蕊；花单生于茎顶；心皮3—4…………… 10. 梅花草属 *Parnassia* L.

1. 扯根菜属 *Penthorum* L.

L. Sp. pl. (1753) 432.

多年生草本。叶非肉质，互生，披针形或长圆状披针形，边缘有细锯齿。聚伞花序顶生，由3—10个分枝组成；花生于分枝上侧，小形，黄白色或淡绿色；花萼5—6裂，宿存；花瓣无或5—6；雄蕊10—12；花丝细；花药长圆形，纵裂；心皮5(6)，彼此自基部合生或合生至中部；子房5(6)室；花柱短；柱头扁球形。蒴果，5(6)裂，由先端离生部分横向开裂，有5(6)个短喙，呈星状斜展；种子多数，卵状长圆形。

东北产1种。

扯根菜(种子植物名称) (图版113)

Penthorum chinense Pursh in Fl. bor. amer. I (1814) 323, (in obs.); Kom. Fl. Mansh. II (1903) 403; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 246; A. Bor. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 132 tab. 7, fig. a—b; Ohwi, Fl. Jap. (1953) 592; 刘慎谔等, 东北植物检索表(1959) 122, 图版32, 图6; 中国高等植物图鉴 II (1972) 93, 图1916.——*P. humile* Regel et Maack in Regel Tent. Fl. Uss. (1861)



图版113 扯根菜 *Penthorum chinense* Pursh

1. 植株上部; 2. 植株下部; 3. 蒴果(6裂) 4. 蒴果(5裂, 示从离生部分断落)。

65.—*P. sedoides* L. var. *chinensis* (Pursh) Maxim. in Mém. Biol. XI (1883) 774.

多年生草本, 高(20)40—60(90)厘米。根状茎分枝; 茎不分枝或分枝, 稀由基部分枝, 具多数叶, 基部无毛, 上部有腺状短毛。叶无柄或近无柄, 互生, 狭披针形或披针形, 长

4—10 厘米,宽 4—12 毫米,基部狭,先端渐尖,边缘有细锯齿,两面无毛。聚伞花序顶生或生于枝条顶端,花序分枝生短腺毛;苞片小,卵形或狭卵形;花小形,黄白色;花梗短,长 0.5—2 毫米;花萼广钟状,5 深裂;裂片三角形,先端通常渐尖;花瓣无;雄蕊 10,稍伸出萼外;花药黄色;心皮通常 5(6),下部合生;子房 5(6)室;胚珠多数;花柱 5,粗;柱头扁球形。蒴果 5(6)裂,红紫色,直径 4—5 毫米,有 5(6)个短喙,呈星状斜展;种子多数,卵状长圆形,甚小,表面有锐尖的小丘状突起。

生于河岸、湿地或沟渠旁。产于辽宁省凤城、新民、新宾、宽甸、西丰、铁岭、岫岩等县和抚顺市;吉林省琿春、汪清、安图等县和吉林市;黑龙江省伊春市、哈尔滨市。分布于中国,朝鲜,日本,苏联(远东地区)。

北美洲产 *Penthorum sedoides* L. 叶较宽,花为淡绿色与亚洲产者不同。

2. 落新妇属 *Astilbe* Buch.-Ham.

Buch.-Ham. in D. Don. Prodr. Fl. Nepal. (1825) 210.

多年生草本,根状茎粗大。茎基部具褐色膜质鳞片或具褐色长毛。叶互生,2—3 回三出复叶,稀为单叶,有柄;托叶膜质;小叶广披针形至卵形,有锯齿。顶生圆锥状花序,花小,白色或淡紫色、紫红色,有苞片,两性或单性,稀杂性,雌雄异株;花萼 4—5 裂;花瓣 3—5 或更多,线形,有时无花瓣;雄蕊通常 8—10 或 5;子房半上位,心皮 2,合生。蒴果,种子小。

东北产 1 种 1 变种。

落新妇(本草纲目) (图版 114)

Astilbe chinensis (Maxim.) Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. I (1875) 144; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 407; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 250; A. Los. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 135; 刘慎谔等,东北植物检索表 (1959) 129; 中国高等植物图鉴 II (1972) 122; 秦岭植物志 I, 2 (1974) 440.——*Hoteia chinensis* Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 120.

多年生草本,直立,高 50—100 厘米。根状茎粗大,暗褐色,须根多数。基生叶 2—3 回三出复叶,小叶卵状长圆形、菱状卵形或卵形,长 2—8.5 厘米,宽 1.5—5 厘米,顶生小叶比侧生小叶大,基部楔形或微心形,先端渐尖,边缘有重牙齿,两面只沿叶脉疏生硬毛;茎生叶 2—3,比基生叶小;托叶膜质,褐色。顶生圆锥花序,较狭,长 15—25 厘米,密被褐色细长的卷曲柔毛;苞片卵形,较花萼稍短;花萼 5 深裂,裂片卵形,长 1—1.5 毫米;花瓣 5,紫色,线形,长约 5 毫米,宽约 0.5 毫米;雄蕊 10,花丝长约 3 毫米,花药紫色;心皮 2,仅基部合生。蒴果长约 3 毫米;种子褐色,长约 1.5 毫米,两头尖。花期 7—8 月;果期 9 月。

生于山谷溪边、针阔叶混淆林下、杂木林边、草甸子。产于辽宁省铁岭、凤城、清原、本溪、新金等县及鞍山市(千山);吉林省安图、抚松、蛟河、桦甸、汪清及琿春等县;黑龙江省依兰、饶河、密山、宁安、尚志、阿城、孙吴等县及伊春市。分布于中国(东北、华北、西北、西南),朝鲜,日本,苏联。

用途:根状茎、茎和叶含鞣质可提制烤胶。根状茎又可供药用,强筋健骨,活血止痛,治跌打损伤等症。



图版 114 落新妇 *Astilbe chinensis* (Maxim.) Fr. et Sav.

1. 叶; 2. 花序; 3. 花; 4. 蒴果。

朝鲜落新妇(东北植物检索表) var. *koreana* Kom. in Act. Hort. Petrop. XXII (1903) 408.—*Astilbe koreana* Nakai, Rep. Veget. Diam. Mt. (1918) 174.

变种与正种的主要区别是花序较宽,花轴与花梗密被腺毛;花色淡,花瓣白色或淡紫色;叶裂片先端锐尖。

生于杂木林边。产于辽宁省本溪、凤城、桓仁、岫岩、庄河、新金等县及丹东市;吉林省抚松、蛟河、安图等县、浑江市及通化市;黑龙江省牡丹江市。分布于中国(东北),朝鲜,日本。

3. 鬼灯檠属 *Rodgersia* A. Gray

A. Gray, Bot. Jap. in Mem. Amer. Acad. new ser. VI (1859) 389.

多年生草本,直立。根状茎粗大,有鳞片。叶大形,基生叶有长柄,掌状复叶或羽状复叶;茎生叶具3小叶,小叶具尖齿;托叶膜质。圆锥花序,花白色;萼筒短,花萼5—7裂;花瓣无;雄蕊10;子房半上位,2—3室,胚珠多数;花柱2—3。果实为蒴果。

东北产1种。

鬼灯檠(植物学大辞典)

Rodgersia podophylla A. Gray, Bot. Jap. (1859) 389; Kom. Fl. Manch. II (1903) 409; Nakai, Fl. Korea I (1909) 216; Hara in Nakai et Honda, Nova Fl. Jap. (1939) 31; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 136.

多年生草本,茎直立,高达1米。根状茎坚硬,粗大,横走。基生叶大形,有长柄,掌状复叶,小叶5,倒卵状楔形,先端有3—5个三角状长锐尖的小裂片,边缘有不整齐的锐锯齿;茎生叶互生,似基生叶,稍小;托叶膜质,边缘细裂成鳞片状软毛。顶生圆锥花序,花轴密被突起或短毛,无苞片,花白色;花萼5—7深裂,无花瓣,雄蕊通常10,较萼裂片长;子房半上位,心皮2,合生。蒴果;种子多数。

生于山坡阴湿地方。产于辽宁省及吉林省鸭绿江边。分布于中国(东北),朝鲜,日本。

4. 虎耳草属 *Saxifraga* L.

L. Sp. Pl. (1753) 398.

多年生稀一、二年生草本。叶常基生,茎生叶互生,单叶不分裂或深裂。聚伞花序,有时单生,花两性,白色、黄色、紫色或红色;花萼5裂稀4裂,萼筒与子房连合;花瓣通常5,有时基部具腺;雄蕊10稀8,花丝线状或棍棒状,花药2室;子房2室,由2心皮构成,基部连合或大部分连合,中轴胎座,花柱分离。果实为蒴果,顶端为二喙状,成熟时由腹缝线开裂;种子多数,具小突起或平滑。

东北产6种,3变种。

种 检 索 表

1. 根状茎匍匐生根;叶小,多数密集,线状披针形,边缘具短刺毛,先端刺尖..... 6. 刺虎耳草 *S. bronchialis* L.
1. 根状茎不匍匐;基生叶肾形或肾状心形。

2. 茎生叶上部叶腋具珠芽;花单生于茎顶…………… 5. 点头虎耳草 *S. cernua* L.
2. 叶无珠芽;聚伞花序,多花。
3. 地下具小球茎;花序2—4(7)朵花…………… 4. 球茎虎耳草 *S. sibirica* L.
3. 地下无球茎。
4. 基生叶呈莲座状,长圆状楔形,上部边缘具尖牙齿……………
…………… 3. 长白虎耳草 *S. laciniata* Nakai et Takeda
4. 基生叶不为莲座状。
5. 花瓣同形。
6. 花序疏展;萼裂片卵形;花瓣卵状长圆形;叶较小,长2—4厘米,宽3—6厘米……………
…………… 1. 斑点虎耳草 *S. punctata* L.
6. 花序紧密;萼裂片线形;花瓣倒披针形;叶较大,长4—8厘米,宽5—11厘米……………
…………… 2. 腺毛虎耳草 *S. manshuriensis* (Engler.) Kom.
5. 花瓣异形,上边3片较小,长5—6毫米,下边2片较大,长10—15毫米……………
…………… 7. 镜叶虎耳草 *S. fortunei* Hook. f. var. *koraiensis* Nakai

1. 斑点虎耳草(东北植物检索表) (图版 115)

Saxifraga punctata L. Sp. Pl. (1753) 401; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 414; A. Los. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 147, tab. 8, fig. 6; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 256; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 136, 图版 38, 图 1; 中国高等植物图鉴 II (1972) 125.

多年生草本。茎直立,高20—50厘米。基生叶数枚,叶柄长3—10厘米,近无毛;叶片肾形,长2—4厘米,宽3—6厘米,基部心形,边缘有粗牙齿,牙齿宽卵形或三角形,先端尖,表面被疏毛,背面无毛。聚伞花序疏展,长5—25厘米,花轴与花梗被短腺毛;苞片线形,长2—5毫米;萼裂片5,卵形,长1—2毫米,绿色有时带紫红色,无毛或边缘具纤毛,花后反卷;花瓣5,白色或淡紫红色,有橙色斑点或无,基部具爪,先端钝圆;雄蕊10,比花瓣稍短或近等长;花丝棒锤形,基部细。蒴果长约5毫米,花期7月;果期8月。

生于高山冻原低湿处或石砾子上、红松林下或林边、水沟边。产于吉林省抚松县、安图县、长白朝鲜族自治县,黑龙江省伊春市(带岭)、尚志县。分布于中国(东北),朝鲜,苏联以及北美洲。

2. 腺毛虎耳草(东北植物检索表) (图版 116)

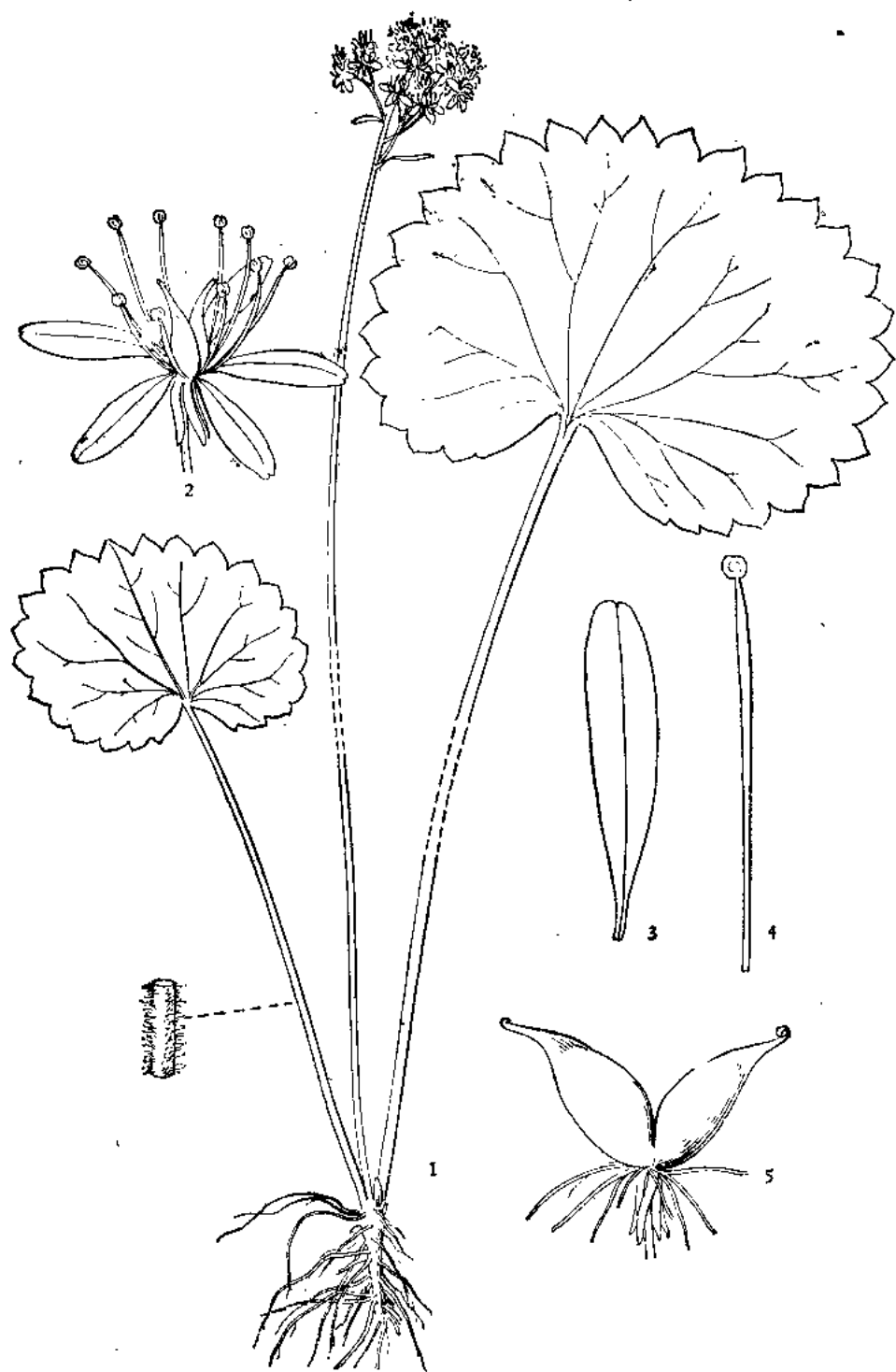
Saxifraga manshuriensis (Engler) Kom. Fl. Mansh. II (1903) 415; Engler, Pflanzenr. Heft 67 (1916) 7; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 256; A. Los. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 149, tab. 8, fig. 5; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 136.——*S. punctata* L. var. *manshuriensis* Engler Monogr. Gatt. Saxifr. (1872) 139.

多年生草本,茎高20—40厘米,直立,被白色腺毛。基生叶数枚,具长柄,柄长4—15厘米,被白色腺毛;叶片肾形,长4—8厘米,宽5—11厘米,基部心形,表面无毛,背面及边缘被疏毛,边缘具整齐的牙齿。聚伞花序,花密集,有时呈头状,花轴与花梗密被腺毛;苞片线形;萼裂片5,线形,长约2毫米,有时反卷,边缘具纤毛,常略带紫红色;花瓣5,白色,倒披针形或狭长圆形,长3—5毫米,先端圆或2浅裂;雄蕊10,比花瓣长。蒴果长约5毫米。花期7—8月;果期9月。



图版 115 斑点虎耳草 *Saxifraga punctata* L.

1. 植株下部； 2. 植株上部； 3. 花； 4. 花瓣； 5. 雄蕊； 6. 蒴果。



图版 116 腺毛虎耳草 *Saxifraga manshuriensis* (Engler) Kom.

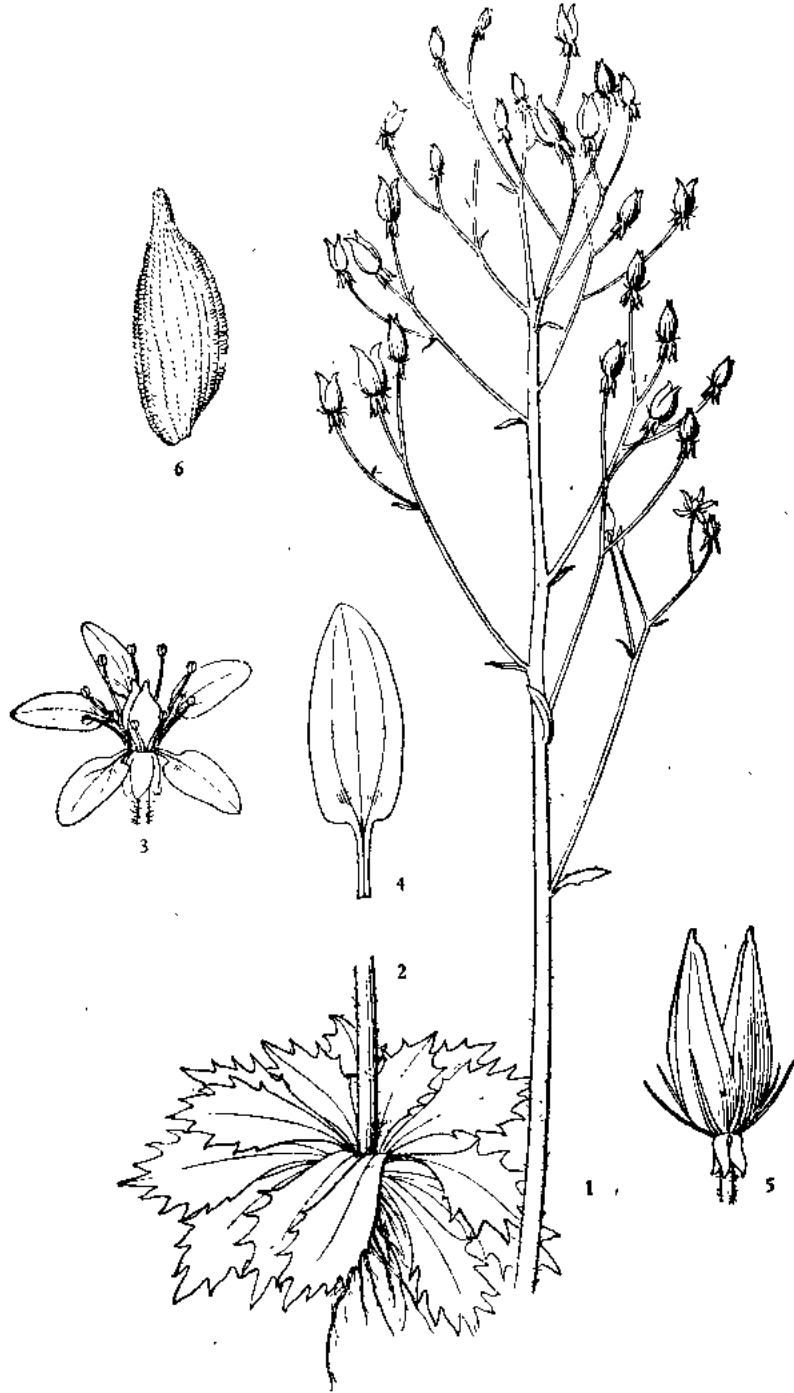
1. 全株; 2. 花; 3. 花瓣; 4. 雄蕊; 5. 蒴果。

生于林下、山坡岩石缝或湿草甸子。产于吉林省珲春县。分布于中国(东北),朝鲜,苏联(远东地区)。

3. 长白虎耳草(东北植物检索表); 条裂虎耳草(中国高等植物图鉴); 斑瓣虎耳草(东

北植物检索表) (图版 117)

Saxifraga laciniata Nakai et Takeda in Bot. Mag. Tokyo XXVIII (1914) 305 (in nota sub *Saxifraga takedana*); Takeda in Note Roy. Bot. Gard. Edingb. VIII, No. 39 (1915) 235; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 256; Hara in Nakai et Honda, Nova Fl. Jap. (1939) 73; Ohwi, Fl. Jap. (1953) 598; 刘慎谔



图版 117 长白虎耳草 *Saxifraga laciniata* Nakai et Takeda

1. 植株上部; 2. 植株下部; 3. 花; 4. 花瓣; 5. 蒴果; 6. 种子。

等, 东北植物检索表 (1959) 138, 图版 38, 图 2; 中国高等植物图鉴 II (1972) 125. — *S. takedana* Nakai, l. c. (1914) 305; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 136.

多年生草本, 高 6—26 厘米, 根状茎短。基生叶多数, 丛生, 呈莲座状, 长圆状楔形, 长 1—3 厘米, 宽 4—10 毫米, 边缘上部有尖牙齿, 表面疏生短柔毛, 背面无毛。聚伞花序, 长 3—13 厘米, 花轴与花梗被腺毛; 苞叶披针形或线形, 长 2—11 毫米; 萼裂片 5, 狭卵形, 长 2—3 毫米, 带紫色, 无毛; 花瓣 5, 白色, 狭卵形, 长 3—6 毫米, 基部有 2 黄色斑点, 有短爪; 雄蕊 10, 比花瓣短, 花丝线形。蒴果长 5—7 毫米; 种子有纵棱和小突起。

生于高山冻原岩石上。产于吉林省安图县、抚松县。分布中国(东北), 朝鲜, 日本。

4. 球茎虎耳草 (东北植物检索表) (图版 118, 图 1, 2)

Saxifraga sibirica L. Sp. Pl. ed. 2 (17 2) 577; Engler, Pflanzenr. Heft 67 (1916) 262; A. Los. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 171, tab. 9 fig. 6; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 257; 中国高等植物图鉴 II (1972) 134, 图 1998.

多年生草本, 高 5—13 厘米, 地下具小球茎。茎直立或稍弯曲, 被短腺毛, 疏生数叶。基生叶具长柄, 叶柄长达 7 厘米, 被短腺毛; 叶片肾形, 长 5—17 毫米, 宽 9—25 毫米, 7—9 浅裂, 裂片宽卵形, 被短毛或近无毛; 茎生叶形态似基生叶, 上部的逐渐变小, 有短柄或无柄。聚伞花序有 2—4(7) 花; 萼裂片 5, 狭卵形, 长约 5 毫米; 花瓣 5, 白色, 倒卵形, 长 6—8 毫米; 雄蕊 10。蒴果。花期 8 月。

生于阴坡石砾子上。产于黑龙江省爱辉县。分布于中国(东北、华北、西北、西南), 苏联, 印度。

楔基虎耳草 var. *bockiana* Engler, Bot. Jahrb. XXIX (1901) 364; Engler, l. c. (1916) 267; 中国高等植物图鉴 II (1972) 134.

本变种的主要特征是茎生叶基部宽楔形或截形。

生于阴湿的岩石上。辽宁省西部可能有分布。

北京虎耳草 var. *pekinensis* (Maxim.) Engler et Irmsch. in Engler, Pflanzenr. Heft 67 (1916) 266; 中国高等植物图鉴 II (1972) 134. — *Saxifraga pekinensis* Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 120 (in nota).

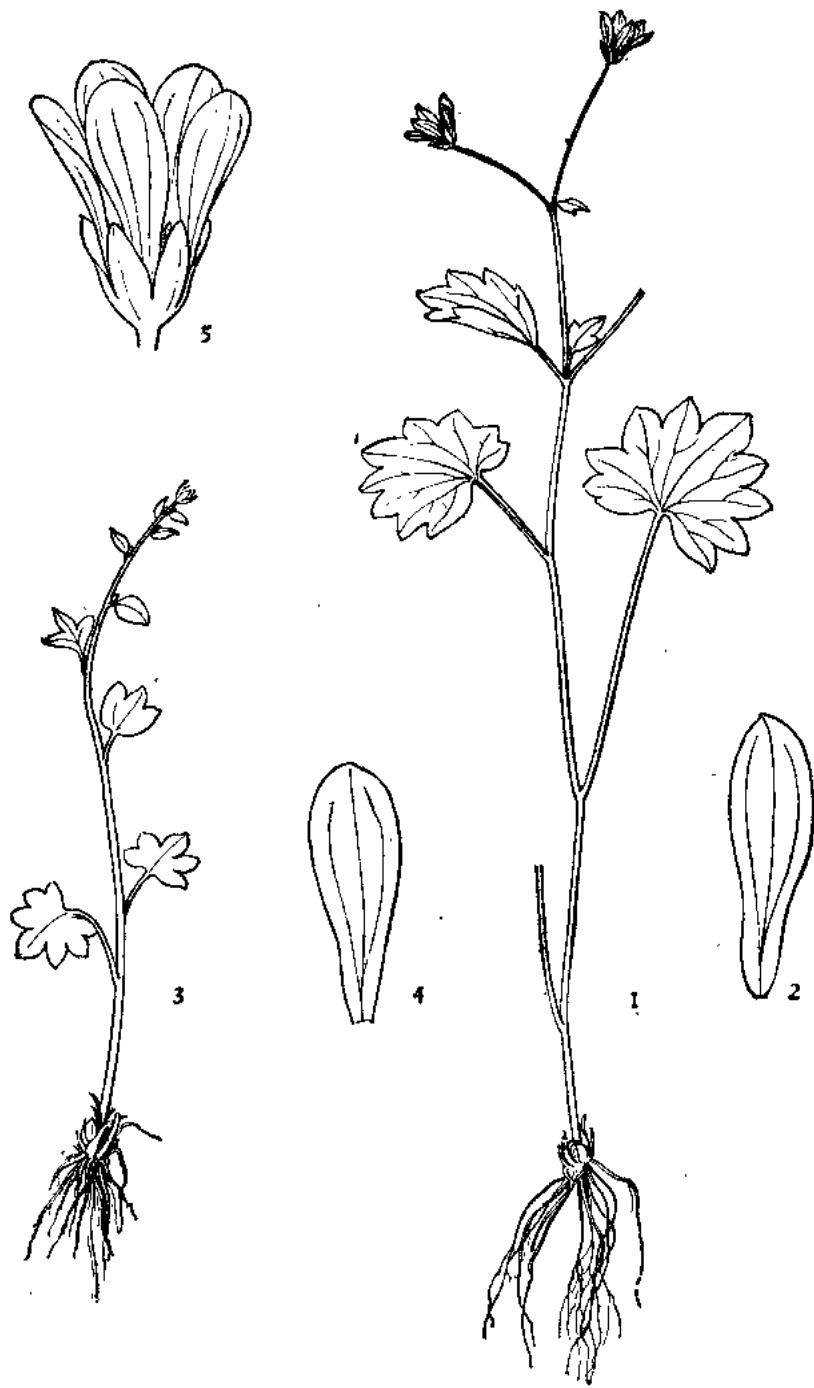
本变种的特征是茎生叶 9—11 浅裂, 裂片三角形。

生于林边或草坡。辽宁省西部可能有分布。

5. 点头虎耳草 (中国高等植物图鉴) (图版 118, 图 3—5)

Saxifraga cernua L. Sp. Pl. (1753) 403; Engler, Pflanzenr. Heft 67 (1916) 270 fig. 64, F; A. Los. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 168; Ohwi, Fl. Jap. (1953) 597, Попов. Фл. Ср.-Сиб. I (1957) 375; 中国高等植物图鉴 II (1972) 135. — *S. sibirica* (non L.) Liou et al. Clav. Pl. Chin. Bor.-orient. (1959) 138, tab. 38, fig. 3.

多年生草本, 高 10—15 厘米, 直立或斜升, 被腺毛。基生叶有柄, 柄长 3—5 厘米, 叶片肾状心形, 长 5—10 毫米, 宽 7—15 毫米, 掌状 5—7 浅裂, 裂片宽卵形; 中下部的茎生叶似基生叶, 有短柄, 上部茎生叶较小, 无柄; 三裂或不分裂, 披针形至卵形, 上部叶腋有小



图版 118 球茎虎耳草 *Saxifraga sibirica* L.

1. 全株; 2. 花瓣。点头虎耳草 *Saxifraga cernua* L. 3. 全株; 4. 花瓣; 5. 花。

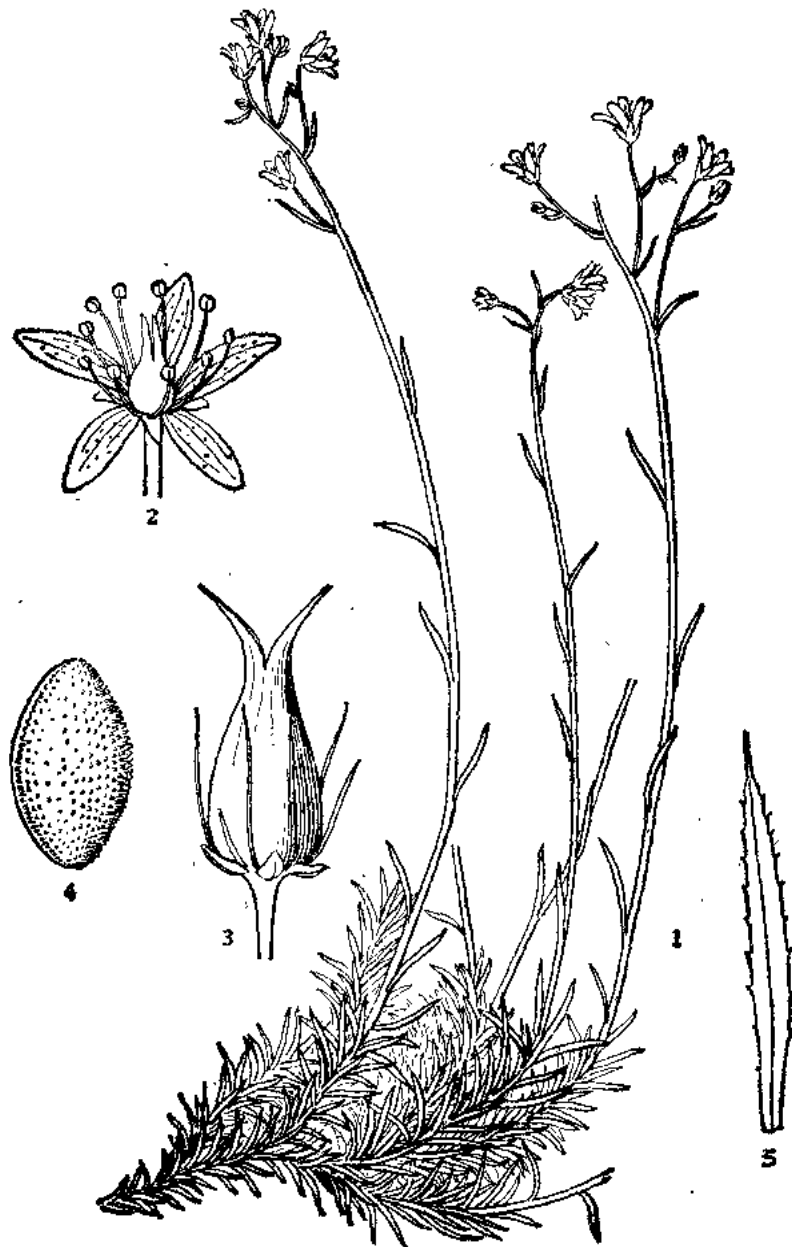
珠芽。花单生于茎顶; 萼裂片 5, 卵状披针形, 长约 3 毫米, 被腺毛; 花瓣 5, 白色, 倒披针形, 长约 7 毫米; 雄蕊 10, 比花瓣短。蒴果。花期 6—7 月。

生于高山岩石缝间。产于吉林省抚松县; 内蒙古科尔沁右翼前旗, 额尔古纳左旗。分布于中国(东北、内蒙古、华北、西北、西南), 朝鲜, 日本, 苏联。

6. 刺虎耳草(东北植物检索表); 兴安虎耳草(东北植物检索表) (图版 119)

Saxifraga bronchialis L. Sp. Pl. (1753) 400; Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 119; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 412; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 256; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 138.——*S. spinulosa* Adams. in Mém. Soc. Nat. Mosc. V (1817) 96; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 138, 图版 38, 图 4.——*S. bronchialis* L. subsp. *spinulosa* Hultén, Fl. Kamtch. III (1929) 14, fig. 1 a—c.

多年生草本, 高 10—20 厘米。根状茎细绳状, 匍匐生根, 上部残存许多去年枯叶, 叶



图版 119 刺虎耳草 *Saxifraga bronchialis* L.

1. 全株; 2. 花; 3. 蒴果; 4. 种子; 5. 叶。

多数密集，线状披针形，长7—15毫米，宽1—2毫米，革质，边缘具白色短刺毛，先端突尖成白色刺尖，刺长1毫米。花茎直立，被稀疏的小腺毛，疏生小形的披针形叶；聚伞花序，花4—10；苞叶小形，萼裂片5，卵状披针形，长约2毫米，无毛；花瓣白色，具紫红色小斑点，长圆状披针形，长4—7毫米，宽1.5—2毫米，具三条脉，基部稍细，先端钝圆；雄蕊10，比花瓣稍短，花药球形；花柱短。蒴果长4—5毫米，褐色，先端2裂，种子黑色具疣状小突起。花期6—7月，果期7—8月。



图版 120 镜叶虎耳草 *Saxifraga fortunei* Hook. f. var. *koraiensis* Nakai

1. 全株； 2. 花； 3. 雄蕊。

生于山坡峭壁上,林下岩石缝上。产于黑龙江省呼玛县、爱辉县;内蒙古呼伦贝尔盟额尔古纳左旗。分布于中国(东北、内蒙古),苏联。

7. 镜叶虎耳草: 镜叶草(辽宁); 朝鲜虎耳草(东北植物检索表) (图版 120)

Saxifraga fortunei Hook. f. var. *koraiensis* Nakai in Journ. Jap. Bot. XIV (1938) 227; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 256; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 138, 图版 38, 图 5。——*S. cortusaefolia* (non Sieb. et Zucc.) Kom. Fl. Mansh. II (1903) 412.

多年生草本,根状茎顶端具褐色膜质鳞片,高 10—30 厘米。基生叶数枚,具长柄,柄长 6—8 厘米,被开展的腺毛;叶片肾形,长 2—10 厘米,宽 3—12 厘米,基部心形,表面绿色,鲜时有光泽,疏被伏毛,背面苍白色,无毛,边缘具 9—17 个圆齿状浅裂片,裂片通常具 1—6 个小齿。聚伞花序,各分枝基部具披针形苞片;花梗细长,被毛;花为不整齐花,萼裂片 5,小形,绿色;花瓣 5,白色,上边的 3 片较小,长圆形或长圆状披针形,长 5—6 毫米,下边的 2 片较大,线状长圆形,长 1—1.5 厘米,宽 1.5—2 毫米;雄蕊 10,花药近球形,淡紫色,早落。蒴果卵形,长 5—7 毫米;种子纺锤形,平滑。花期 8—9 月;果期 9—10 月。

生于山沟溪流旁岩石壁上,林下岩石上。产于辽宁省本溪、凤城、宽甸、桓仁、岫岩等县及丹东市;吉林省集安县。分布于中国(东北),朝鲜。

5. 槭叶草属 *Mukdenia* Koidz.

Koidz. in Act. Phytotax. et Geobot. IV (1935) 120.

多年生草本。根状茎粗大,具鳞片。叶基生,具长柄,近圆形,掌状 5—7(9) 裂,裂片有不等的锯齿。聚伞花序,被柔毛;花萼 5—6 深裂;花瓣 5—6,长圆形,比萼裂片短;雄蕊 5—6,比花瓣短,与花瓣互生;心皮 2,合生,子房半下位,2 室,侧膜胎座。蒴果,种子多数。

东北产 1 种。

槭叶草(东北植物检索表);爬山虎(辽宁);腊八菜(辽宁);丹顶草(辽宁) (图版 121)

Mukdenia rossii (Oliv.) Koidz. in Act. Phytotax. et Geobot. IV (1935) 120; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 252; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 132, 图版 37, 图 2; 中国高等植物图鉴 II (1972) 137 图 2004。——*Saxifraga rossii* Oliv. in Hook. Icon. Pl. (1878) tab. 1258。——*Aceriphyllum rossii* (Oliv.) Engler, in Engler et Prantl. Pflanzenfam. III, 2a (1890) 52.

多年生草本,高 20—35 厘米。根状茎稍粗大,被暗褐色鳞片。基生叶 1—4,叶柄长 3—13 厘米,叶片掌状近圆形,长 4—7 厘米,宽 5—8 厘米,掌状 5—7(9) 中裂至深裂,裂片卵形或卵状披针形,基部心形,先端尖,边缘具锯齿,无毛。聚伞花序,长 5—10 厘米,密生短腺毛和疏生柔毛;小花梗长 2—10 毫米;萼裂片 5—6,白色,狭卵形,长 3—5 毫米,先端钝;花瓣 5—6,白色,披针形,比萼裂片短;雄蕊 5—6,长约 2 毫米,花药近球形,暗紫色。蒴果,种子多数。花期 5 月;果期 6—7 月。

生于山谷岩石上或山坡石砾子上。产于辽宁省凤城、宽甸及本溪等县;吉林省浑江市及集安县。分布于中国(东北),朝鲜。

据前人记载,与本种相近的有 *M. acanthifolia* Nakai 叶不分裂或 3 浅裂,边缘具



图版 121 槭叶草 *Mukdenia rossii* (Oliv.) Koidz.

1. 全株; 2. 花; 3. 蒴果

细锯齿。

6. 山荷叶属 *Astilboides* Engler

Engler, Pflanzenr. Heft 69 (1919) 675.

多年生草本。根状茎粗大。基生叶很大,具长柄,盾状,多裂。花为顶生圆锥花序,多花;花小,白色;花萼4—5裂;花瓣4—5,倒卵状长圆形;雄蕊8,花丝丝状;心皮2,合生,子房半下位,花柱短。蒴果;种子多数。

东北产1种。

山荷叶(东北植物检索表);大叶子(吉林);大脖子(吉林) (图版122)

Astilboides tabularis (Hemsl.) Engler, et Irmsch. in Engler, Pflanzenr. Heft 69 (1919) 675; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 250; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 129,图版35,图3;中国高等植物图鉴 II (1972) 138,图2006。——*Saxifraga tabularis* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. XXIII (1887) 269。——*Rodgersia tabularis* (Hemsl.) Kom. in Act. Hort. Petrop. XXII (1903) 410.

多年生草本,高1—1.5米。根状茎粗大,暗褐色,长35厘米,径2—3厘米,节上生不定根;茎直立,粗壮,单一,不分枝。基生叶1,大形;叶柄盾状着生,长30—55厘米,有刺毛;叶片近圆形,直径25—60(100)厘米,边缘有大牙齿状缺刻,并具不整齐重锯齿,叶两面被短刺毛;茎生叶较小,掌状3—5浅裂,基部楔形或截形。顶生圆锥花序,长15—20厘米,多花,花小,白色或微带紫色;萼裂片4—5,卵形至长圆形,长约2毫米;花瓣4—5,卵状长圆形;雄蕊8;心皮2,合生,子房半下位。蒴果长约5毫米;种子长1.5—2毫米,具翅。花期6—7月;果期8—9月。

生于山坡杂木林下或山谷沟边。产于辽宁省本溪县、岫岩县;吉林省长白朝鲜族自治县、抚松县及浑江市。分布于中国(东北),朝鲜。

用途:根状茎含鞣质和淀粉,可制烤胶和酿酒。5—6月间采嫩芽及叶柄可做野菜食用。

7. 独根草属 *Oresitrophe* Bunge

Bunge in Mém. Sav. Étr. Acad. Sci. St.-Petersb. II (1833) 105.

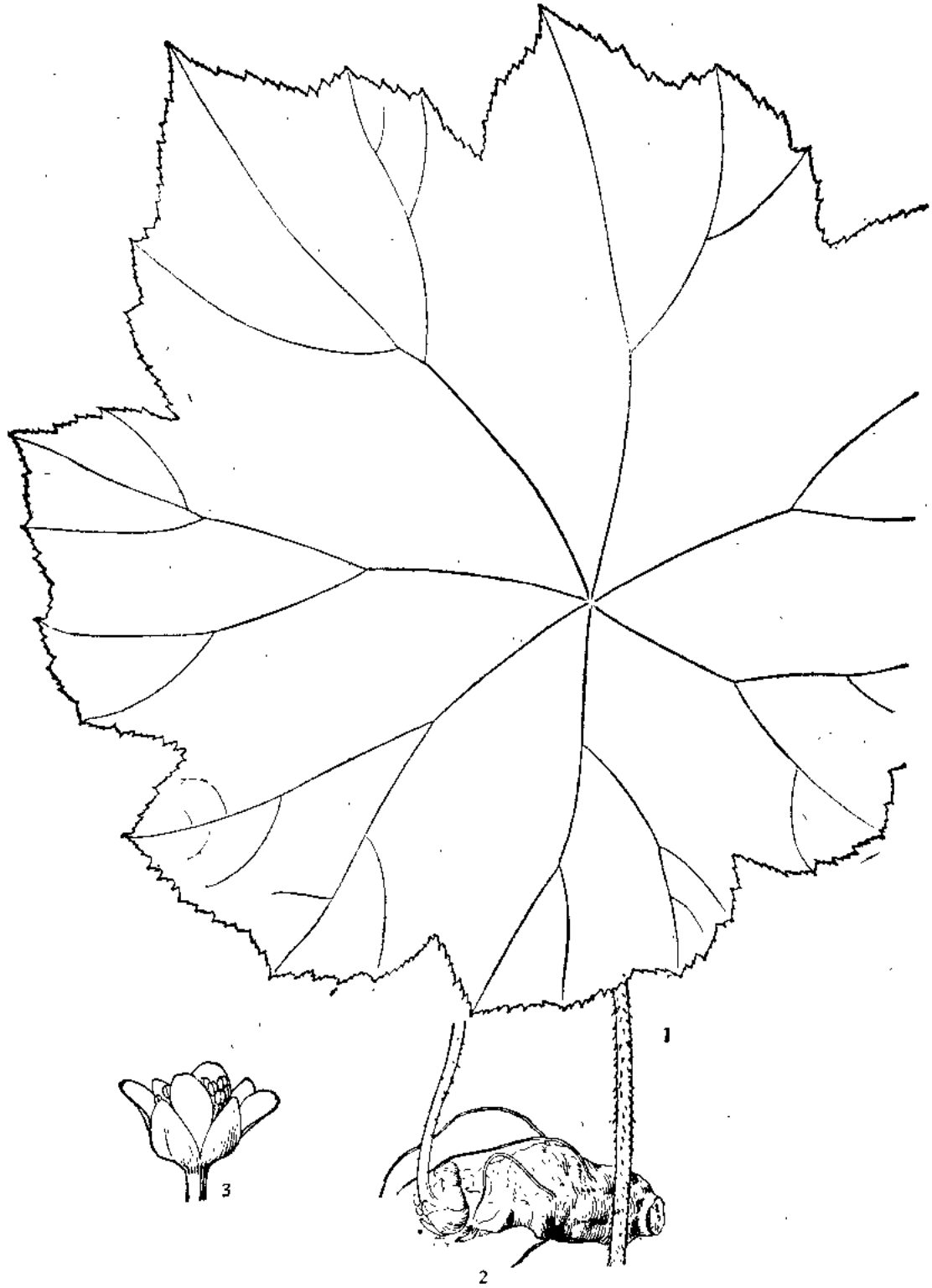
多年生草本。根状茎粗,有鳞片。叶基生,具长柄,卵状心形,有锯齿。复聚伞花序圆锥状,被腺毛;萼筒短,基部与子房合生,花萼5—7裂,裂片呈花瓣状,无花瓣;雄蕊10—14;心皮2,合生,子房上位,1室,蒴果。

东北产1种。

独根草(东北植物检索表) (图版123)

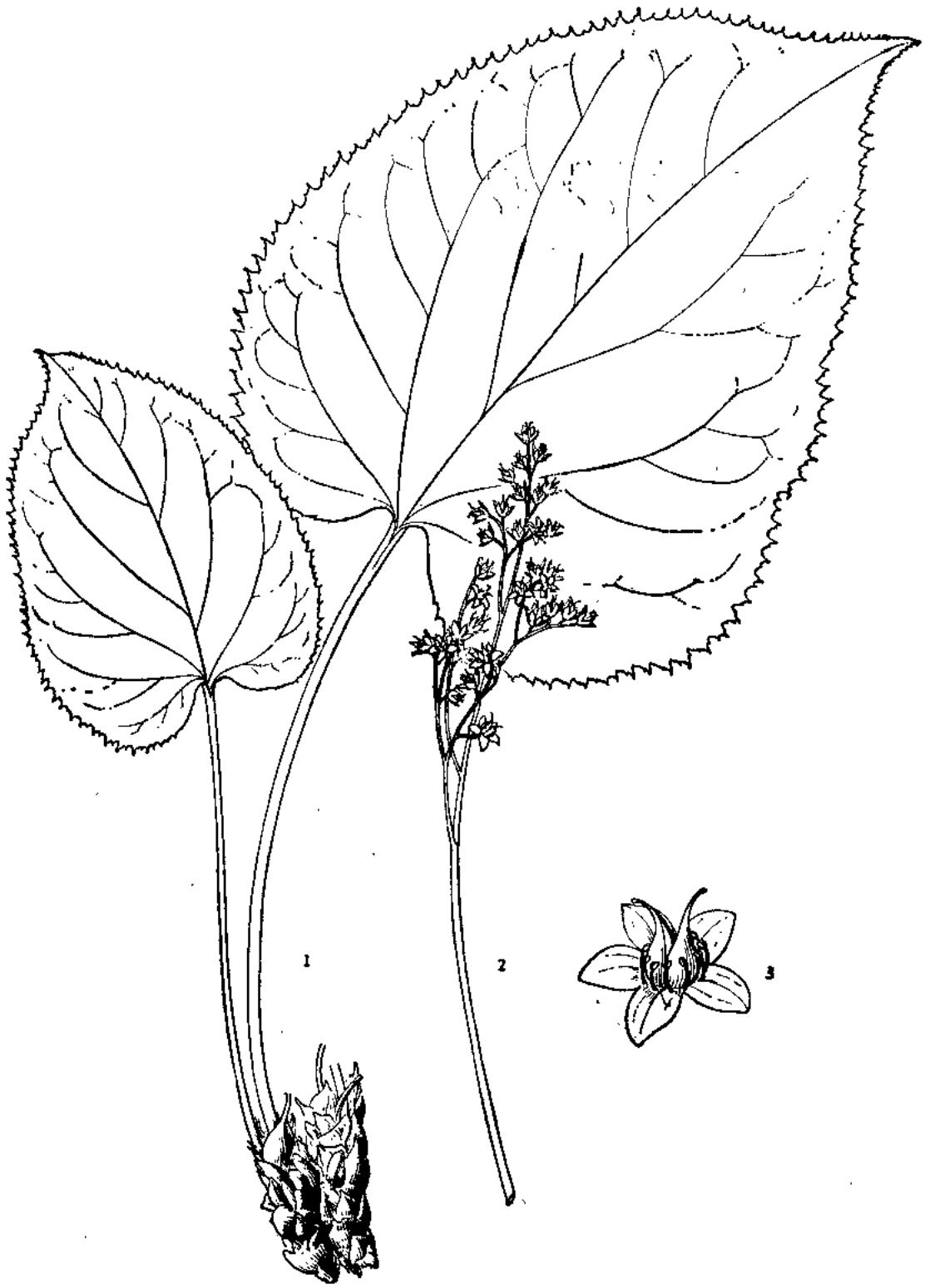
Oresitrophe rupifraga Bunge in Mém. Sav. Étr. Acad. Sci. St.-Petersb. II (1833) 105; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 252; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 134,图版37,图3;北京植物志上册(1962) 364;中国高等植物图鉴 II (1972) 139,图2007.

多年生草本,高15—30厘米,根状茎粗壮。基生叶1—3;叶柄长4—15厘米,无毛;叶卵状心形,长6—10厘米,宽4.5—10厘米,基部心形,先端急尖,边缘有不整齐的尖牙齿,两面无毛。花萼直立,高8—13厘米,复聚伞花序圆锥状,被短腺毛;花梗长3—6毫



图版 122 山荷叶 *Astilbooides tabularis* (Hemsl.) Engler.

1. 叶; 2. 根状茎; 3. 花。



图版 123 独根草 *Oresitrophe rupifraga* Bunge

1. 基生叶; 2. 花序; 3. 花。

米;花萼钟状,裂片5,椭圆形,白色或粉红色;无花瓣;雄蕊10—14,花药近球形,紫色。蒴果长约5毫米;种子多数。花期5月;果期6—7月(9月)。

生于山谷岩石缝中。辽宁省西部可能有分布。中国(东北?华北)也有分布。

8. 唢呐草属 *Mitella* L.

L. Sp. Pl. (1753) 406.

多年生草本。叶通常基生,具长柄,心形,边缘有缺刻或锯齿。总状花序;萼筒杯状,多少与子房合生,花萼5裂;花瓣5,羽状分裂或3裂;雄蕊10(5);心皮2,合生,子房球形,1室,侧膜胎座;蒴果;种子多数。

东北产1种。

唢呐草(东北植物检索表) (图版127,图1—2)

Mitella nuda L. Sp. Pl. (1753) 406; Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 123; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 419; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 252; Hara in Nakai et Honda, Nova Fl. Jap. (1939) 123; 刘慎谔等,东北植物检索表(1959) 132,图版37,图1;中国高等植物图鉴 II (1972) 139,图2008.

多年生草本,高12—20厘米。根状茎细长,匍匐。基生叶2—4,叶柄长2—8厘米,被短硬毛和短腺毛;叶肾状心形或卵状心形,径1.5—3厘米,边缘具圆齿,先端突尖,两面被伏毛。总状花序,疏生数花,被短腺毛,花梗长3—5毫米;花萼5深裂,裂片卵形,长约2毫米;花瓣5,长约4毫米,羽状细裂,裂片丝状;雄蕊10,较花萼短。蒴果;种子长卵形,长约1毫米,黑色,有光泽。花期6月;果期7—8月。

生于针叶林或针阔混淆林下苔藓层厚的地方。产于黑龙江省伊春市(带岭)、呼玛县、海林县、尚志县;吉林省长白朝鲜族自治县、抚松、安图、汪清等县;内蒙古呼伦贝尔盟额尔古纳右旗。分布于中国(东北、内蒙古),朝鲜,苏联及北美洲。

9. 金腰子属 *Chrysosplenium* L.

L. Sp. Pl. (1753) 398.

多年生小形草本,柔弱,肉质状。根状茎细,有时有匍匐枝,稀有珠芽。叶有柄,互生或对生,边缘有牙齿或圆齿,无托叶。花茎直立,往往由基部生出不育枝,不育枝先端丛生莲座状叶。聚伞花序,苞片稍呈叶状,在苞片腋部着生1朵小花,无花瓣;花萼绿色或黄色,有时白色,钟形或碟形;萼筒杯形或漏斗状,至少基部与子房愈合;萼裂片4,花蕾时相对2片覆盖另2片;雄蕊8,有时为4,生于花盘边缘或萼筒上缘;花丝短或长;花药2室;子房下位或上位,1室,侧膜胎座;心皮2,下部愈合;花柱短,离生。蒴果下位或略上位,薄,扁压,二裂;种子多数,卵形或椭圆形,种皮坚硬,平滑或有乳头状突起或有纵肋。

东北产7种。

种 检 索 表

1. 叶对生。

2. 植株有毛。

3. 花萼钟状,裂片花期直立;花盘黄绿色或淡黄绿色,不凸起;叶大,边缘有圆齿或波状圆齿,齿先端无短毛。

4. 种子有少数纵列肋状突起, 沿肋有乳头状突起……………1. 毛金腰子 *Ch. pilosum* Maxim.
 4. 种子无肋状突起, 平滑, 有稀疏和极小的乳头状突起以及细的乳头状条纹……………
 ……………2. 林金腰子 *Ch. lectus-cochleae* Kitag.
 3. 花萼碟状, 裂片平展, 花盘暗紫红色, 凸起; 叶小, 边缘有扁平、内曲牙齿, 牙齿先端有短毛…
 ……………3. 多枝金腰子 *Ch. ramosum* Maxim.
 2. 植株无毛, 不育枝的莲座状叶花期与结实茎叶近同大, 果期后显著增大……………
 ……………4. 华金腰子 *Ch. sinicum* Maxim.
 1. 叶互生。
 5. 植株由基生叶腋生出匍匐枝; 匍匐枝具互生小叶, 先端着地生根, 生出幼苗, 而后成长为大形莲座状叶; 花序疏松……………5. 蔓金腰子 *Ch. flagelliferum* Fr. Schmidt
 5. 植株于地下生匍匐枝或于茎基部生珠芽, 无地上匍匐枝。
 6. 植株具地下匍匐枝, 苞片和花为鲜黄色; 种子平滑……………7. 金腰子 *Ch. alternifolium* L.
 6. 植株基部只有珠芽; 苞片和花为绿色; 种子有微小乳头状突起……………
 ……………6. 珠芽金腰子 *Ch. japonicum* Makino

1. 毛金腰子(东北植物检索表) (图版 124)

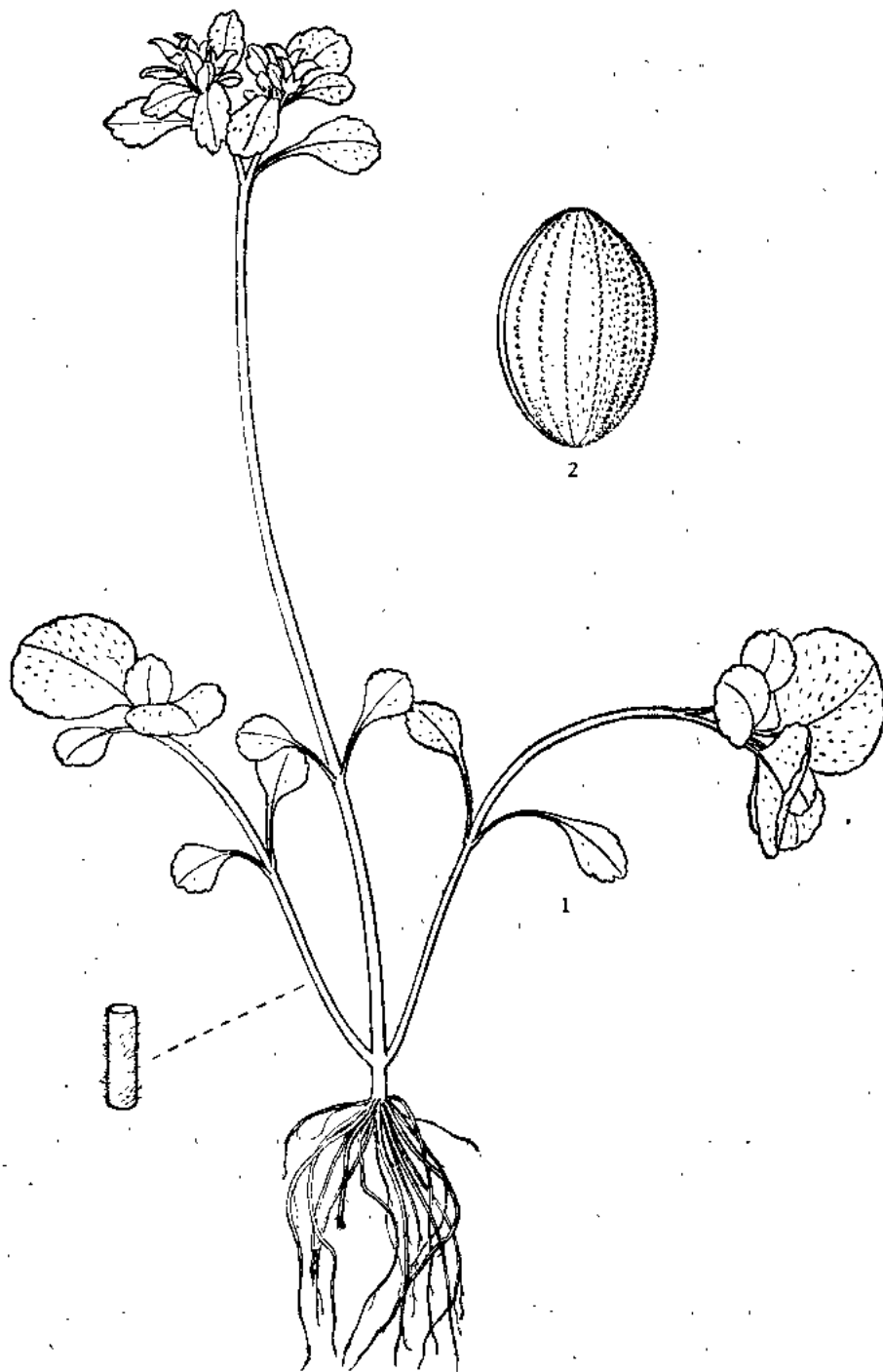
Chrysosplenium pilosum Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 122; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 424; Nekrasova in Fl. Aziat. Ross. VII (1915) 46, fig. 15; Kom. et Alis. Key Pl. Far East. Reg. USSR II (1932) 609, tab. 183, fig. 2, 3; A. Los. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 209; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 251; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 130, 图版 31, 图 1.

多年生草本, 根状茎短, 具多数须根。不育枝由花茎下部叶腋或基生叶腋生出, 通常 1 对, 稀可较多或只 1 个, 比花茎短, 稀等长或高出, 密被淡锈色毛, 先端有大形莲座状叶; 莲座状叶近圆形, 两面具稀疏淡锈色毛, 直径约 2—3 厘米, 边缘有圆齿, 基部广楔形, 有明显柄, 柄密被淡锈色毛。花茎高 5—15 厘米, 直立, 通常无毛, 稀有不密的淡锈色毛。基生叶花期枯萎; 茎生叶对生, 1—3 对, 近圆形或扇形, 基部楔形, 边缘有圆齿, 径长 0.5—1.2 厘米, 两面具稀疏软毛, 叶柄有密毛。聚伞花序生于花茎分枝顶端, 花梗近相等; 苞片椭圆状三角形或椭圆形, 边缘有不等的圆牙齿; 花萼钟状, 半合生, 裂片直立, 黄绿色, 果期绿色, 半圆形, 长约 2 毫米, 宽 2—2.5 毫米; 雄蕊 8, 比萼片短; 花盘淡黄绿色, 不凸出, 有 8 个圆裂片; 子房下陷, 有 2 个直立叉开的柱头。蒴果比萼片长 1 倍, 二裂瓣不等长, 斜开展; 种子椭圆形, 长约 0.7 毫米, 有少数纵列肋状突起, 沿肋有小疣状突起。

生于林下阴湿地。产于辽宁省凤城县、庄河县; 吉林省安图县; 黑龙江省尚志县。分布于中国(东北), 苏联(远东地区), 朝鲜。

2. 林金腰子(东北植物检索表)

Chrysosplenium lectus-cochleae Kitag. in Bot. Mag. Tokyo XLVIII (1934) 909, fig. 25; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 251.—*Ch. baicalense* (non Maxim.) Kom. Fl. Mansh. II (1903) 423, saltem pro parte; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 130.—*Ch. sphaerospermum* (non Maxim.) Kom. Fl. Mansh. II (1903) 425; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 130.—*Ch. amabile* Kitag. in Bot. Mag. Tokyo XLVIII (1934) 908, id. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 250.—*Ch. baicalense* Maxim. var. *lectus-cochleae* (Kitag.) Bar. et Skv. in 刘



图版 124·毛金腰子 *Chrysosplenium pilosum* Maxim.

1. 全株; 2. 种子。

慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 130.——*Ch. sphaerospermum* Maxim. var. *amabile* (Kitag.) Bar. et Skv. in 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 130.——*Ch. pilosum* Maxim. var. *nigrum* Bar. et Skv. in Liou et al. Clav. Pl. Chin. Bor.-Orient. (1959) 130, (nomen seminudum, e Schedules).

多年生草本, 根状茎短, 具多数纤维状须根。不育枝由花茎基部生出, 有肉红色弯曲

短毛,叶对生,初期通常带紫红色或为绿色,不育枝先端集生莲座状叶;莲座状叶扇形、广椭圆形、圆形或近截形,边缘有明显至不明显波状圆齿,表面绿色,背面稍苍白色,时常带暗紫红色,两面无毛或有稀疏毛,长达3厘米,宽达2厘米,基部有短柄,柄密生毛。花茎高3—15厘米,基生叶早枯;茎生叶通常1对,对生,扇形,顶端圆形或近截形,有圆齿,基部楔形,两面几无毛,边缘稍有纤毛。聚伞花序有少数至多数花;苞片广椭圆形至扇形,先端钝或近截形,有圆齿至波状圆齿,表面绿色或时常为明显黄色,果期变绿色;花萼广钟形,黄色,果期绿色,长3毫米,无毛;裂片短,近直立,先端钝;雄蕊8,花丝极短,花药黄色,近圆形;花盘黄绿色;子房下陷,有2直立叉开的柱头。蒴果比萼片长1倍余,二裂瓣不等长,斜开展,种子椭圆形至广椭圆形,平滑,无突起肋,有稀疏小的乳头状突起以及细的乳头状条纹,长约8毫米,宽约4毫米。

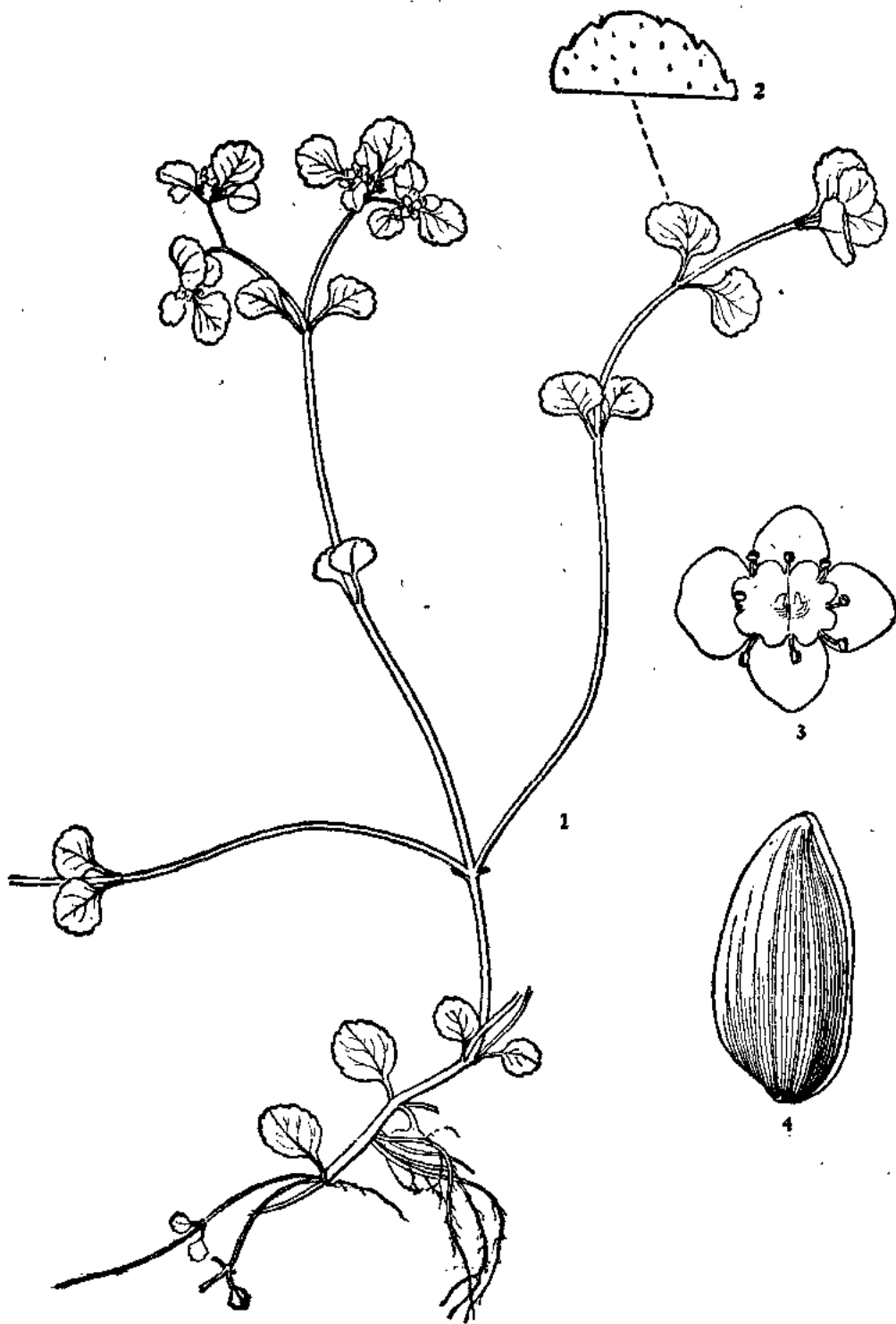
生于林下湿地或林内阴地。产于辽宁省本溪县(祁家堡、草河口)、凤城县、宽甸县、鞍山市;吉林省浑江市、桦甸县、安图县;黑龙江省阿城县、尚志县。分布于中国(东北)。

Ch. lectus-cochleae Kitag. 和 *Ch. amabile* Kitag. 的模式标本产地为辽宁省本溪县祁家堡和凤城县凤凰山,前者系根据果期标本,后者是花期标本而记载的,但是根据我们对模式产地标本以及东北南部及其它地区标本的观察研究,发现花期萼片为黄色,果期即变为绿色,在同一植株上花果并存时(开花先后不同),正开花时萼片为黄色,子房发育已结成果实者则为绿色。从植株颜色上,花期叶背面或茎时常带暗紫红色,果期后则通常变为绿色,地理分布上亦属同一分布区,故二者合并为一种。但种子椭圆形至广椭圆形,有光泽,平滑,有稀疏和极小的乳头状突起以及细的乳头状条纹等,又与其它种有别。

3. 多枝金腰子(东北植物检索表) (图版 125)

Chrysosplenium ramosum Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 121; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 422; Nekrasova in Fl. Aziat. Ross. VII (1915) 35, fig. II; A. Los. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 208, tab. 12, fig. 5; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 251; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 130, 图版 36, 图 3; Ворош. Фл. Сов. Дальн. Вост. (1966) 244; Fl. Coreana III (1974) 72, fig. 63.——*Chrysosplenium yesoense* Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. II (1877) 355.——*Chrysosplenium crenulatum* Franch. var. *atrodiscum* Suto in Journ. Jap. Bot. XI (1935) 401.——*Chrysosplenium ramosum* Maxim. var. *atrodiscum* (Suto) Hara in Nakai et Honda, Nova Fl. Jap. (1939) 94, fig. 21.

多年生草本,根状茎细,匍匐。不育枝生于花茎下部或基生叶的叶腋,花后伸长,先端丛生大形莲座状叶,时常长于花茎;叶对生;叶柄细,表面有沟,基部抱茎,有锈色软毛;叶片圆形或肾圆形,顶端通常圆形,基部近圆形或广楔形,边缘有扁平内曲牙齿,牙齿先端有短毛,表面绿色,散生短毛,背面淡绿色,长5—15毫米,宽5—20毫米。花茎直立,高6—15厘米,疏生软毛;基生叶枯萎或残存,有柄,长约1厘米,边缘有扁平内曲浅牙齿,牙齿先端有短毛;茎生叶对生,肾状扁圆形,顶端钝圆,基部圆形,急收缩为楔形。花茎顶端二叉状分枝,顶端着生稀疏的聚伞花序;苞片绿色,肾形或圆形,长2—4毫米,宽2—5毫米,有短柄;花萼碟状,上部者无柄,下部者有短柄;萼片绿色,花期平展,广卵形,顶端钝,一对较大者长1—1.2毫米,宽约1.2毫米,另一对则较小;雄蕊8,花盘凸起,8浅裂,暗紫红色;子房下位;花柱短,初时近直立,后开展。蒴果有左右水平开展的喙,上缘略截形,凹



图版 125 多枝金腰子 *Crysosplenium ramosum* Maxim.

1. 全株； 2. 不育枝叶边缘(放大, 示叶缘)； 3. 花(正面观)； 4. 种子。

头；种子多数，长圆状卵形，稍有钝棱或平滑，长约 0.8 毫米，宽约 0.4 毫米。

生于阔叶红松林或落叶松林下湿地。产于吉林省浑江市、抚松县；黑龙江省尚志县、海林县、伊春市。分布于中国(东北)，苏联(远东地区)，朝鲜，日本。

4. 华金腰子(东北植物检索表) (图版 126)

Chrysosplenium sinicum Maxim. in Bull. Acad. Petersb. XXIII (1877) 769; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 424; Nekrasova in Fl. Aziat. Ross. VII, (1915) 49, fig. 16; A. Los. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 210; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 130; Ворош. Фл. Сов. Дальн. вост. (1966) 244; 秦岭植物志 II(1974)



图版 126 华金腰子 *Chrysosplenium sinicum* Maxim.

1. 全株; 2. 种子。

429.—*Ch. trachyspermum* Maxim. l. c. XXVII (1881) 474; Nekrasova l. c. (1915) 213, fig. 12; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 251; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 130, 图版 36, 图 2.—*Ch. pseudofaurei* Lévl. in Fedde Rep. VIII (1910) 282; 中国高等植物图鉴 II (1972) 146, 图 2021.

多年生草本, 根状茎短。不育枝由花茎下部或基生叶叶腋生出, 匍匐, 具对生小叶, 先端着地生根, 丛生莲座状叶; 莲座状叶初时较小, 后显著增大, 圆形、广椭圆形或倒卵形, 基部楔形或心形, 具柄, 柄基部有锈色纤毛; 叶片与柄等长或长于柄, 边缘有锯齿状牙齿, 下部全缘, 长达 7 厘米。花茎直立, 高 7—15 厘米, 无毛; 基生叶花期多枯萎; 茎生叶对生, 2—3 对, 卵形或广卵形, 长 5—10 毫米, 宽 5—9 毫米, 顶端稍钝, 边缘有小钝齿, 叶柄与叶片长度略相等。聚伞花序稍紧密; 苞片长圆状卵形或椭圆形, 有牙齿, 花少数, 几乎无花梗; 花萼钟状; 萼片直立, 卵形至广椭圆形, 淡绿色或黄绿色, 长约 2 毫米, 宽约 1.5 毫米; 花盘薄, 非肉质, 苍白色; 雄蕊 8, 短于萼片; 子房下陷, 具直立交开的柱头。蒴果二裂瓣不等长, 裂瓣先端渐尖, 比萼片长约 1 倍; 种子暗褐色, 广椭圆形或广卵形, 一侧有肋棱, 平滑, 有光泽, 有微小乳头状毛, 长 0.6—0.8 毫米。

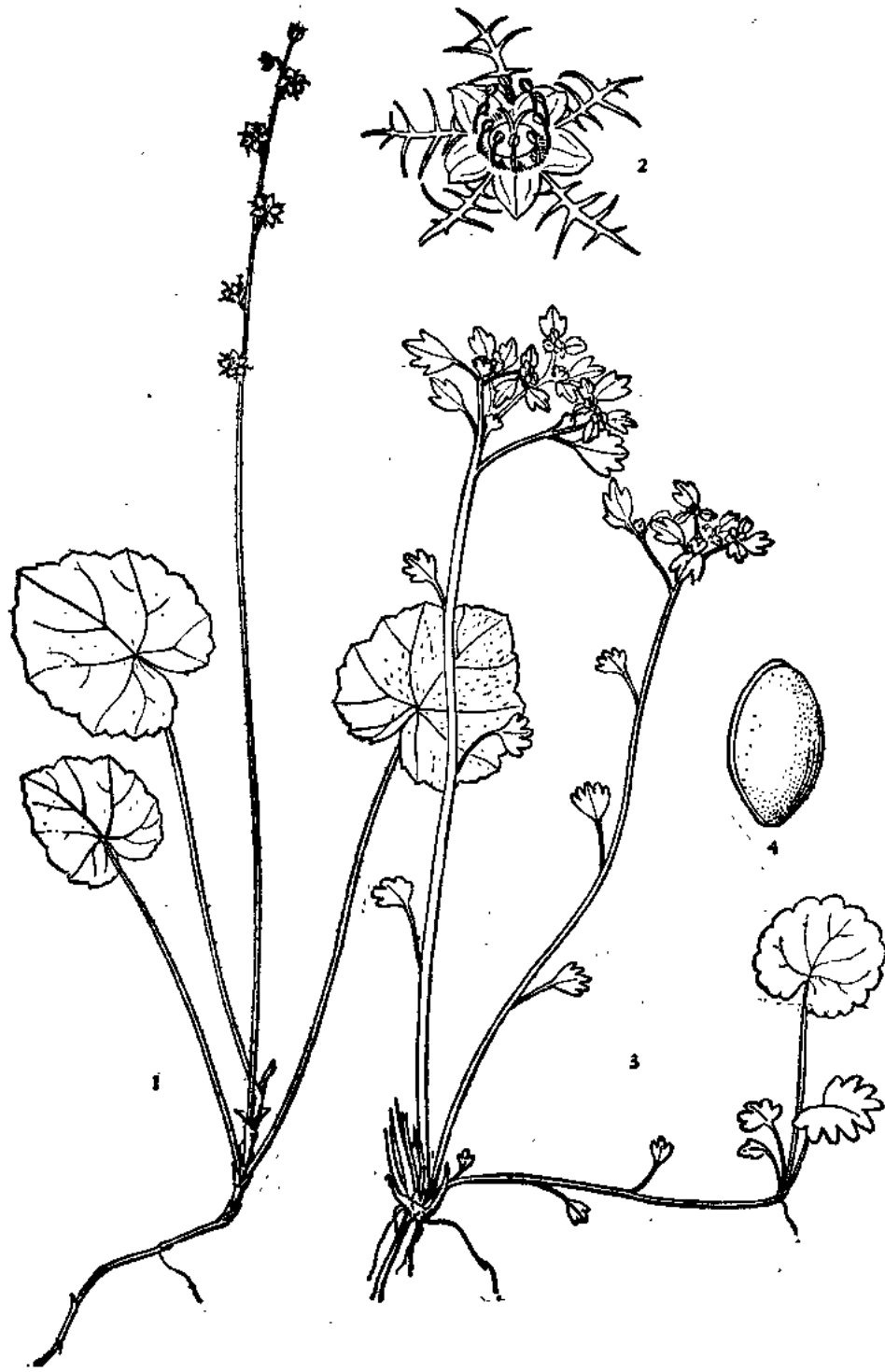
生于阔叶红松林或阔叶林林下湿地。产于辽宁省本溪县、凤城县; 吉林省汪清县、抚松县、安图县、浑江市; 黑龙江省伊春市、阿城县、尚志县。分布于中国(东北、西北、西南), 苏联(远东地区), 朝鲜。

5. 蔓金腰子(东北植物检索表) (图版 127, 图 3, 4)

Chrysosplenium flagelliferum Fr. Schmidt, Reis. Amur. u. Sachal. (1868) 134; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 421; Nekrasova in Fl. Aziat. Ross. VII (1915) 32, fig. 10; Kom. et Alis. Key Pl. Far East. Reg. USSR II (1932) 609, tab. 183, fig. 1; Suto in Journ. Jap. Bot. XI (1935) 397; A. Los. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 205, tab. 12, fig. 4; Hara in Nakai et Honda, Nova Fl. Jap. (1939) 84, fig. 19; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 251; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 130, 图版 35, 图 5; Ворощ. Фл. Сов. Дальн. Вост. (1966) 244.

多年生草本。基生叶花期常枯萎, 稀残存, 由花茎的基生叶叶腋生出地上匍匐枝, 匍匐枝互生小叶, 花后伸长, 先端着地生根, 丛生大形的莲座状叶。花茎通常 2—3, 高 10—15 厘米, 通常无毛, 淡红色; 基生叶有长柄; 叶柄比叶片长, 有淡锈色或带白色的毛; 叶片圆肾形, 基部心形, 长 1.5—2 厘米, 宽 2—3 厘米, 表面绿色, 疏生糙毛, 背面淡绿色, 近于无毛, 边缘有 10—20 个圆形牙齿, 牙齿顶端圆形或近截形; 茎生叶 2—3, 互生, 柄长 3—10 毫米; 叶片扇形, 基部楔形或截形, 先端有 4—7 个圆齿, 齿深约为叶片的 1/3。聚伞花序疏松, 苞片绿色, 与茎叶近同形, 但比茎叶小, 顶端 3—5 浅裂; 花有短梗, 无花瓣, 萼片平展, 广卵形, 顶端微钝, 绿色或黄绿色, 长宽各约 1.5 毫米; 花盘稍隆起, 黄色; 雄蕊 8, 比萼片短; 子房近下位, 下半部与萼筒愈合; 花柱直立, 后开展, 柱头甚小。蒴果上缘略截形, 花柱左右开展; 种子多数, 卵形或长卵形, 一侧有肋棱, 平滑, 有光泽, 高倍放大镜下密布乳头状突起, 长约 0.5 毫米, 宽约 0.3 毫米。

生于林下荫湿地或溪流旁湿润土地上。产于辽宁省凤城县; 吉林省浑江市、桦甸县; 黑龙江省伊春市、尚志县。分布于中国(东北), 苏联(远东地区), 蒙古, 朝鲜, 日



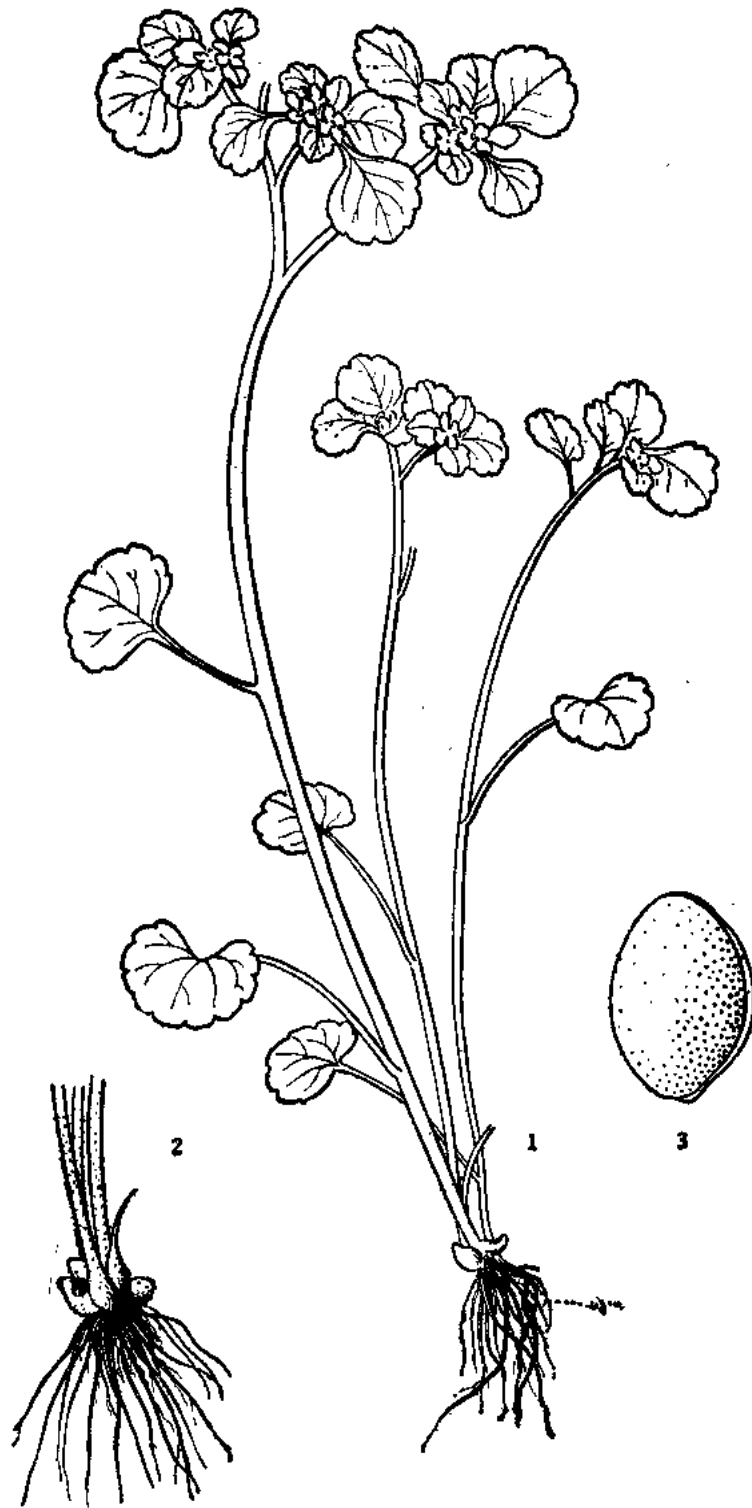
图版 127 唢呐草 *Mitella nuda* L.

1. 植株; 2. 花。萼金腰子 *Chrysosplenium flagelliferum*
Fr. Schmidt 3. 全株 (具地上匍匐枝); 4. 种子。

本。

6. 珠芽金腰子 (图版 128)

Chrysosplenium japonicum (Maxim.) Makino in Bot. Mag. Tokyo XXIII



图版 128 珠芽金腰子 *Chrysosplenium japonicum* Makino

1. 全株; 2. 茎基部(示珠芽); 3. 种子。

(1909) 71; Ohwi Fl. Jap. (1953) 605.—*Ch. alternifolium* L. var. *japonicum* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. XXIII (1877) 343.

多年生草本，具多数须根。茎基部稍膨大，花后生珠芽；珠芽卵形，微凸头，有毛。花茎高10—20厘米，稍粗而直立，微有稀疏软毛。基生叶有长柄，柄长3—7厘米，疏生软毛；叶片肾圆形，长5—15毫米，宽10—25毫米，基部心形，边缘有7—13个扁平齿，齿先端截形（微凹头），表面绿色，背面淡绿色，两面无毛或稍散生软毛；茎生叶1—3个，互生，有长柄，肾圆形或卵圆形，基部浅心形、截形或广楔形，上部有5—7个扁平齿。花茎顶端为短的二叉状分枝，聚伞花序生于上部，密集簇生，通常有7—10余朵花；苞片绿色，围绕花序着生，下方者有长柄，上方者有短柄，近卵圆形，基部楔形，上部有3—5齿；花无梗或有短梗；萼片4，略开展，绿色，基部带黄色，略呈半圆形，顶端钝或圆形，长约1毫米，外侧二片比内侧二片稍宽，花后直立；花盘稍隆起；雄蕊8，花丝甚短；花药广卵形；子房下位，与萼筒愈合；花柱2，左右斜开展。蒴果上缘截形、凹陷，种子广卵形，一侧有肋棱，长约0.5毫米，在高倍扩大镜下，密被乳头状小突起，暗褐色。

生于山坡林下。产于辽宁省鞍山市（千山）、凤城县；吉林省抚松县。分布于中国（东北），朝鲜，日本。

7. 金腰子（种子植物名称）（图版129，图1—2）

Chrysosplenium alternifolium L. Sp. Pl. (1753) 398; Ledeb. Fl. Ross. II (1844) 226; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 420; Nekrasova in Fl. Aziat. Ross. VII (1915) 22, fig. 6; Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Europ. IV-2 (1923) 634, tab. 144, fig. 1, fig. 974; A. Los. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 205; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 250; Попов, Фл. Сред. Сиб. 1 (1956) 328; Ворош. Фл. Сов. Дальн. Вост. (1966) 244.—*Ch. alternifolium* L. var. *sibiricum* Ser. ex DC. Prodr. IV (1830) 48; Hara in Nakai et Honda, Nova Fl. Jap. (1939) 87; 中国高等植物图鉴 II (1972) 142, 图 2013.—*Ch. iowense* Rydberg in Britt. Man Fl. N. States & Canada (1901) 483 (ut *iowensis*); in North Amer. Fl. XXII-2 (1905) 83.

多年生草本，全株较小；根状茎细，有多数须根，具白色纤细的地下匍匐枝，匍匐枝上有少数近白色鳞片状叶，而后其先端伸出地面，生出幼苗，丛生有长柄的叶。花茎高6—12厘米，无毛或基部稍有锈色毛；基生叶有较长柄，被淡锈色或稍白色毛；叶片肾圆形，基部深心形，边缘有5—8个浅的圆齿，表面绿色，背面绿灰色，两面被稀疏柔毛或无毛，长4—8毫米，宽6—12毫米，果期增大，秋季生者长可达3厘米，宽达5厘米；茎生叶1—2个，互生，肾圆形，基部近截形至浅心形，具短柄。聚伞花序紧密；苞片围绕花序，上部苞片鲜黄色，下部者绿色，似茎生叶；花近无梗，鲜黄色；萼片4，半圆形，长1.5—2毫米，内侧金黄色；雄蕊8，甚短，花盘肉质；子房下位，与萼筒愈合；花柱短，开展。蒴果与萼片近等长，上缘略截形，中部稍凹缺；种子椭圆形，一侧有肋棱，平滑，有光泽，黑褐色，长0.5—0.6毫米，宽约0.3毫米。

生于森林地区的湿地或溪流旁。产于黑龙江省海林县、尚志县、北安县；内蒙古额尔古纳左旗，额尔古纳右旗，科尔沁右翼前旗。分布于中国（东北），蒙古，朝鲜，日本，苏联及其它一些欧洲国家，北美洲也有分布。

10. 梅花草属 *Parnassia* L.

L. Gen. Pl. ed. V (1754) 133.

多年生草本, 无毛。基生叶具长柄, 全缘。单花顶生, 白色或淡黄色, 两性; 花萼 5 裂,



图版 129 金腰子 *Chrysosplenium alternifolium* L.

1. 全株(具地下匍匐枝); 2. 种子。梅花草 *Parnassia palustris* L.

基部多少与子房合生,宿存;花瓣5,全缘或睫毛状;雄蕊5,与花瓣互生,退化雄蕊通常生于花瓣基部;心皮3—4,合生,子房上位至半下位,1室,侧膜胎座,花柱短。蒴果;种子多数。

东北产1种。

梅花草(植物学大辞典)(图版129,图3—4)

Parnassia palustris L. Sp. Pl. (1753) 262; Ledeb. Fl. Ross. I (1842) 262; Journ. Linn. Soc. XXIII (1887) 272; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 432; Kitag. Lineam. Fl. Mansh. (1939) 253; A. Los. in Kom. Fl. URSS IX (1939) 216; 中国高等植物图鉴 II (1972) 151. — *P. palustris* L. var. *multisetata* Ledeb. Fl. Ross. I (1842) 262; 刘慎谔等, 东北植物检索表 (1959) 134. 图版37, 图4.

多年生草本,高10—50厘米。基生叶丛生,叶柄长2—7厘米,有时长达25厘米,卵圆形或心形,长1—3厘米,宽1.5—3.5厘米,基部心形,全缘;茎生叶1,生于茎中部,无柄抱茎,形状与基生叶相似。花单生于茎顶,白色,直径1.5—3.5厘米;萼裂片5,长圆形或披针形,长3—7毫米,宽2—4毫米;花瓣5,卵圆形,长5—15毫米,宽4—12毫米,先端钝圆,全缘,有脉纹;雄蕊5,退化雄蕊5,丝状分裂成7—23条,裂片先端有头状腺体;心皮4,合生,子房上位;花柱短,柱头4裂。蒴果卵圆形,种子多数。花期7—9月;果期8—10月。

生于湿草甸子、湖边湿地、林下湿地、水沟旁及高山冻原。产于辽宁省新民、彰武、新宾、抚顺、本溪、凤城、桓仁、庄河等县及吉林省蛟河、安图、抚松、长白朝鲜族自治县;黑龙江省宁安、海林、密山、萝北、虎林、饶河、孙吴等县;内蒙古呼伦贝尔盟额尔古纳左旗及右旗,昭乌达盟翁牛特旗。分布于中国(东北、华北、西北),朝鲜,日本以及北半球温带其他一些地区,亚寒带也有分布。

用途:全草煎服可治痢疾。

附 录

Addenda

新 种 记 载

Diagnoses Plantarum Novarum

Corydalis turtschaninovii Bess. f. **haitaoensis** Y. H. Chou et Ch. Q. Xu f. nov.

A typo plantis prostratis, corollis purpurascens, bilabiatis, loco concavo labiorum cauda praedito, filamentis basi colliculosis, racemis 5—8 (11) floribus, laxis differt.

生于海滨山坡地。

辽宁省长海县海洋岛, 1977. 6. 27. 周荣汉 2387. (Typus, 模式标本存中国科学院林业土壤研究所)。

Corydalis ambigua Cham. et Schlttd. f. **dentata** Y. H. Chou f. nov.

Segmentis latioribus cuneatis apice pectinatis. Ceterum ut in typo.

生于山阴坡杂木林下沟边。

吉林省柳河县五道沟油松大队。1966. 5. 16. 邓玉诚 789. (Typus, 模式标本存中国科学院林业土壤研究所)。

Corydalis ambigua Cham. et Schlttd. f. **multifida** Y. H. Chou f. nov.

Folia lato-cuneatis decompositis, segmentis linearis. Ceterum ut in typo.

生于山阴坡杂木林下沟边。

吉林省柳河县新安油松大队。1966. 5. 16. 邓玉诚 904. (Typus, 模式标本存中国科学院林业土壤研究所)。

Cardamine scutata Thunb. var. **longiloba** P. Y. Fu, var. nov.

A typo foliolo terminali rhombico-ovato irregulariter trilobato, lobo medio majore triangulari vel oblongo differt.

生于湿地。海拔约 1700 米。

吉林省安图县长白山, 1951. 9. 7. 刘慎谔 4146 (Typus, 模式标本存中国科学院林业土壤研究所)。

Cardamine baishanensis P. Y. Fu, sp. nov.

Species haec, cuius habitu *Cardamine resedifoliae* L. satis similis jam racemis 12—20-floris petalis oblongo-obovatis vel oblongis 2.3—2.8 mm longis siliquis 12—16 mm longis 0.5—0.8 mm latis non congruit.

生于高山山坡稍湿处或小河边。海拔约 2100 米。

1. 吉林省安图县 1963. 5. 26. 方振富 1506 (Typus, 模式标本存中国科学院林业土壤研究所); 2. 同上产地 1960. 6. 2. 王崇书 4542

Rorippa liaotungensis X. D. Cui et Y. L. Chang sp. nov. —? *R. armoracioides* (Tsch.) Fuss var. *semisilvestris* Borb. in *Értek. term. tud. kör IX (XV)* 1879; Nyárády in *Săvulescu Fl. R. P. R.* (1955) 236, pl. 37, fig. 17 (pro hybr.)

R. silvestri (L.) Besser et *R. prostrata* (Bergeret) Schinz et Thell. affinis, a primo foliis pinati-partitis, segmentis distantibus inter se saepe confluentibus margine irregulariter dentatis, pedicellis in fructu reflexis, siliqua breviora 5—6 mm. longa, ca. 1.5 mm. lata, stylis (ca. 1.3 mm.) longioribus, ab ultimo forma folii diversa differt.

生于湿地。

1. 辽宁省旅大市, 1937. 6. 20. Sato 6236 (Typus, 模式标本存中国科学院林业土壤研究所); 2. 同上, 1931. 6. 11. Sato 704.

Erysimum altaicum C. A. Mey. var. **shinganicum** Y. L. Chang var. nov.

A typo differt petalis majoribus 20—26 mm. longis sepalis ca. 10 mm. longis, foliis interdum denticulatis.

生于森林地区干山坡上。

1. 内蒙古呼伦贝尔盟布特哈旗札兰屯附近, 1939 Wietermayer (Typus, 模式标本存中国科学院林业土壤研究所); 2. 同上, 大兴安岭, 1939 Wietermayer; 3. 同上鄂伦春族自治县, 诺敏北山, 1957. 7. 10. 呼盟第一分队 254; 4. 黑龙江省爱辉县, 松树沟, 1956. 6. 20. 林长清 68.

Sedum L.

Sedum hsinganicum Chu sp. nov.

Haec species habitu *S. aizoon* L. var. *latifolio* Maxim. similis, sed floribus 8 (12, 20) -meris, foliis oppositis differt.

生于海拔 750 米多石山坡。

内蒙古呼伦贝尔盟额尔古纳右旗马力德嘎河北岔, 海拔 750 米, 1951. 8. 8. 王战 1834 (Typus, 模式标本存中国科学院林业土壤研究所)。

中 名 索 引

二 画

二列芥 55
二列芥属 36, 55
十字花科 35

三 画

广州蕹菜 131
土三七 187
土黄连 3
大头菜 39
大叶子 214
大叶碎米荠 105
大白菜 47
大花巨紫堇 27
大花紫堇 27
大花糖芥 153
大顶叶碎米荠 101, 109
大果亚麻荠 98
大脖子 214
小瓦松 194, 198
小丛红景天 177
小花花旗竿 139, 144
小花紫堇 34
小花碎米荠 102, 110
小花糖芥 155
小油菜 50
小果亚麻荠 98, 100
山大烟 6
山米壳 6
山芥叶蕹菜 130
山茶菜 120
山芥属 37, 119
山柑亚目 35
山荷叶 214
山荷叶属 199, 214
山黄连 3
山萝卜 81
山苜蓿 94
山遏蓝菜 74
山罌粟 5
白山罌粟 5
马萝卜 135
马萝卜属 38, 135

四 画

元胡 23

火焰草 180, 185
天池碎米荠 102, 116
无腺花旗竿 144
巨紫堇 17, 27
瓦松 194, 195
瓦松属 175, 194
木犀草亚目 169
木犀草科 169
木犀草属 169
水田芥 112
水田碎米荠 102, 112
水萝卜 131
毛花旗竿 141
毛金腰子 218
毛南芥 121, 125
毛景天 180, 185
长白红景天 177
长白虎耳草 204, 206
长白碎米荠 102, 116
长药景天 179, 182
丹顶草 212
风花菜 130, 131
甘蓝 38, 39, 42

五 画

玉根 45
布留克 39, 42
东爪草 175
东爪草属 175
东北延胡索 17, 23
东亚松蓝 77, 78
东紫堇 17, 26
东北碎米荠 112
北京虎耳草 208
北独行菜 60, 65
北景天 180, 192
北紫堇 17, 30
田蒜芥 158, 161
白芥 51
白芥属 36, 51
白花碎米荠 102, 105
白屈菜 3
白屈菜属 1, 3
白菜 39, 47, 49
白景天 180, 183
辽东蕹菜 130, 135

六 画

兴安景天 180, 189
兴安紫堇 34
兴安糖芥 153
汤菜 39
米壳花 11
芝麻菜 53
芝麻菜属 36, 53
芍叶紫堇 34
亚麻芥 98
亚麻芥族 37, 98
亚麻芥属 37, 98
地丁草 17, 34
光果庭芥 89
光果苜蓿 98
团扇芥 92
团扇芥属 37, 92
肉叶芥族 37, 59
伏水碎米荠 101, 112
华北糖芥 149, 157
华罌粟 8
华金腰子 218, 222
全叶延胡索 17, 22
合瓣花 15
合瓣花属 1, 15
肋果松蓝 78, 81
多枝金腰子 218, 220
多型蒜芥 158, 159
多裂齿瓣延胡索 25
红景天属 175

七 画

沙芥 81
沙芥属 38, 81
寿蒜芥 159
芸苔 47
芸苔族 36, 38
芸苔属 36, 38
花叶芥菜 47
花旗竿 139
花旗竿属 37, 139
花椰菜 39
芥 45
芥末 39, 45
芥菜 39, 45

芥菜疙瘩 45
苞瓣菜 130, 131
扯根菜 199
扯根菜属 199
抱子甘蓝 39
抱茎独行菜 63
扭果葶苈 94, 96
角茴香 13
角茴香属 1, 11
角瓣延胡索 23
条裂虎耳草 206
鸡蛋黄菜 3

八 画

油菜 38, 47, 50
疙瘩白 39
青菜 39, 50
茅膏菜科 171
茅膏菜属 171
林金腰子 218
板蓝根 78
卧茎景天 192
刺虎耳草 203, 210
轮叶景天 179, 180
欧庭芥 87, 89
齿叶花旗竿 139
齿瓣东北延胡索 25
齿瓣延胡索 17
虎耳草亚目 174
虎耳草科 198
虎耳草属 199, 203
岩鬻粟 8
垂果南芥 121
垂果蒜芥 158
垂盆草 180, 192
爬山虎 212
金腰子 218, 226
金腰子属 199, 217
狗景天 189
线叶东北延胡索 25
线叶花旗竿 139, 141
线叶庭芥 87
线裂齿瓣延胡索 19
细叶草木犀 170
细叶景天 180, 189
细叶碎米芥 101, 102
细叶薺菜 131

九 画

弯曲碎米芥 102, 109
弯果蒜芥 158
庭芥 87
庭芥族 37, 85

庭芥属 37, 85
芥 71
芥菜 71
芥属 37, 71
草地糖芥 148, 149
草甸碎米芥 102, 116
南芥族 37, 38, 101
南芥属 37, 120
柱腺独行菜 65
栉叶芥 137
栉叶芥属 37, 137
栉裂齿瓣延胡索 19
柳叶景天 192
点头虎耳草 204, 208
星毛芥 166
星毛芥属 36, 166
钝叶瓦松 194
香芥 144
香芥属 37, 144
香花草 144
香花草属 36, 146
费菜 180, 187, 192
狭叶长药景天 183
狭叶费菜 188
独行菜 60, 65, 68
独行菜族 37, 38, 59
独行菜属 37, 59
独根草 214
独根草属 199, 214

十 画

高山红景天 177, 179
高山南芥 121
高山糖芥 153
离子草 59
离子草属 37, 59
穿叶独行菜 60, 63
瓶子草目 171
宽叶费菜 189
家独行菜 60
诸葛菜 53
诸葛菜属 36, 53
珠芽金腰子 218, 224
珠芽景天 179, 182
珠果紫堇 17, 29
荷包牡丹 13
荷包牡丹属 1, 13
荷青花 3
荷青花属 1
桂竹糖芥 149, 155, 157
堇叶齿瓣延胡索 19
喷呐草 217
喷呐草属 199, 217

圆叶茅膏菜 171
臭菜 53
鬼灯檠 203
鬼灯檠属 199, 203
钻果蒜芥 158, 161
狼爪瓦松 194, 198

十一 画

粗柄糖芥 148, 149
密花独行菜 60, 65, 68
球芽甘蓝 39
球果芥 83
球果芥属 38, 83
球茎甘蓝 42
球茎虎耳草 204, 208
球果薺菜 130
黄花瓦松 194, 197
黄花蒜芥 157, 158
黄紫堇 17, 32
黄瓣糖芥 153
崧蓝 78
崧蓝族 38, 77
崧蓝属 38, 77
萝卜 57
萝卜族 37, 57
萝卜属 37, 57
菜花 38, 39
雪里红 45
梅花草 228
梅花草属 199, 227
匙芥 84, 85
匙芥族 38, 83
匙芥属 38, 83
野鬻粟 5, 6
假碎米芥 109
弹裂碎米芥 101, 107
绿独行菜 60

十二 画

斑点虎耳草 204
斑瓣虎耳草 206
琴叶南芥 120, 125
琴叶独行菜 68
落新妇 201
落新妇属 199, 201
葶苈 94, 96
葶苈属 37, 38, 94
朝鲜虎耳草 212
裂叶芥 169
裂叶芥属 36, 166
紫香花草 146
紫景天 180, 185
紫堇属 1, 16

黑水紫堇 27
黑水罂粟 8
景天 179, 182
景天科 174
景天属 175, 179
腊八菜 212
遏蓝菜 74, 77
遏蓝菜族 37, 74
遏蓝菜属 37, 74

十三画

蒜芥族 36, 37, 137
蒜芥属 36, 157
蓝花菜 17
蓝雀花 17
蒙古葶苈 94
蒙古糖芥 148, 151
雾灵香花草 146, 147
楔基虎耳草 208
碎米芥 109
碎米芥属 37, 101
虞美人 5, 11
猪藻 174
猪藻属 171, 174

腺毛虎耳草 204
腺花旗竿 141
腺茎独行菜 68
腺独行菜 60, 65, 68
群心菜 71
群心菜属 38, 71

十四画

赛南芥 121, 123
赛北紫堇 32
蔊菜属 37, 38, 128
蔷薇目 174
蔓金腰子 218, 223
碱独行菜 60, 63
罂子粟 11
罂粟 5, 11
罂粟目 1
罂粟亚目 1
罂粟科 1
罂粟属 1, 5

十五画

瘤果匙芥 84, 85
碱叶草 212

碱叶草属 199, 212
播娘蒿属 36

十六画

糖芥 149, 153
糖芥属 36, 148
镜叶虎耳草 204, 212
镜叶草 212

十七画

燥原芥 90
燥原芥属 37, 89
藜状景天 180, 192
曙南芥 128
曙南芥属 37, 128
繁缕叶景天 185
翼柄碎米芥 101, 103
孽蓝 39, 42

十八画

藤荷包牡丹 15

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

- Aceriphyllum rossii* (Oliv.) Engler 212
Adlumia Raf. 1, 15
 asiatica Ohwi 15
 cirrhusa Kom. 15
Aldrovanda L. 171, 174
 vesiculosa L. 174
Alliaria auriculata Kom. 105
Alyssineae 37, 85
Alyssum L. 37, 85
 alpestre Kom. 87
 altaicum C. A. Mey.
 α. dasycarpum C. A. Mey. 87
 β. leiocarpa C. A. Mey. 89
 alysoides L. 87, 89
 bioulatum N. Busch 87
 calycinum L. 89
 canescens DC.
 var. *elongatum* DC. 92
 cretacoum Adams 91
 incanum L. 92
 lense Adams 87
 var. *leiocarpum* (C. A. Mey.) N. Busch
 89
 sibiricum Willd. 87
Arabideae 38, 101
Arabis L. 37, 120
 axillaris Kom. 166
 coronata Nakai 121
 glabra (L.) Bernh 121, 123
 halleri Kom. 121
 hirsuta (L.) Scop. 121, 125
 incarnata Pall. ex DC. 128
 kamtschatica Fisch. ex DC. 125
 lyrata Kom. 125
 lyrata L.
 var. *kamtschatica* Fisch ex DC. 120, 125
 var. *occidentalis* Wats. 125
 subsp. *kamtschatica* (Fisch. ex DC.)
 Hultén 125
 maximowiczii Busch 121
 nipponica Boiss. 125

- perfoliata* Lam. 124
 pendula L. 121
 var. *hypoglauca* Franch. 121
Andreoskia dentata Bunge 139
 pectinata DC. 137
Armoracia Gaertn.-Mey.-Schreb. 135
 rusticana (Lam.) Gaertn.-Mey.-Scherb. 135
Astilbe Buch.-Ham. 199, 201
 chinensis (Maxim.) Franch. et Sav. 201
 var. *koreana* Kom. 203
 koreana Nakai 203
Astilboides Engler 199, 214

B

- Barbarea* R. Br. 37, 119
 orthoceras Ledeb. 120
 vulgaris Kom. 120
Berteoa DC. 37, 92
 incana (L.) DC. 92
Berteorella O. E. Schulz 36, 166
 maximowiczii (Palib.) O. E. Schulz 166
Brassica L. 36, 38
 alba Rabenhorst 51
 campestris L. 38, 47
 var. *napobrassica* DC. 42
 var. *oleifera* DC. 47
 var. *oleifera praecox* DC. 47
 caulorapa Pasq. 39, 42
 chinensis L. 39, 51
 eruca L. 55
 hirta Moench 51
 juncea (L.) Coss. 39, 45
 var. *multiceps* Tesu et Lee 45
 napiformis Bailey 39, 45
 var. *multisecta* Bar. 47
 napobrassica (L.) Mill. 39, 42
 napus L.
 var. *chinensis* (L.) O. E. Schulz 51
 var. *esculenta* DC. 42
 var. *napobrassica* (L.) Reichb. 42
 pekinensis (Lour.) Rupr. 39, 47
 petsai Bailey 47
 oleracea L.

var. *botrytis* L. 38, 39
 var. *capitata* L. 38, 39
 var. *gemmaifera* Zenker 39
 var. *gongyloides* L. 42
 var. *napobrassica* L. 42
polymorpha Mur. 159
rapa L. 47
violacea L. 53
 Brassicaceae 36, 38
 Bunias L. 38, 83
 cochlearioides Murr. 84, 85
 cornuta L. 81
 orientalis L. 84, 85
 Buniceae 38, 83

C

Cakileae 59
 Camelina Crantz 37, 98
 barbareaifolia DC. 130
 glabrata (DC.) Fritsch ex V. Zinger 98
 microcarpa Andrz. 98, 100
 sativa (L.) Crantz 98
 var. *glabrata* DC. 98
 silvestris Wallr. 101
 subsp. *microcarpa* N. Zinger var.
 minor Sinsh. 101
 Camelinaeae 98
 Cappariidinae 35
 Capsella Medic. 37, 71
 Bursa-pastoris (L.) Medic 71
 Cardaria Desv. 71
 draba (L.) Desv. 71
 Cardamine L. 37, 101
 amaraeformis Nakai 116
 baishanensis P. Y. Fu 102, 116, 229
 dasyloba (Turcz.) Kom. 105
 flexuosa With. 102, 109
 var. *fallax* Schulz 109
 subsp. *fallax* Schulz 105
 impatiens L. 101, 107
 komarovii Nakai 101, 103
 leucantha (Tausch) O. E. Schulz 102, 105
 lyrata Bunge 102, 112
 macrophylla Willd. 105
 manshurica Nakai 112
 parviflora L. 102, 110
 var. *manshurica* Kom. 112
 pratensis L. 102, 116
 prorepens Fisch. 101, 112
 resedifolia L. 116
 var. *mori* Nakai 102, 116
 scutata Thunb.
 var. *longiloba* P. Y. Fu 101, 109, 229

sylvatica Link. 109
tenquifolia (Ledeb.) Turcz. 101, 102
Chamaerhodiola dumuosa (Franch.) Nakai 177
 wulingensis Nakai 177
Cheilanthis apricus Steven
 var. *trichosepalus* (Turcz.) Franch. 144
 aurantiacus Bunge 153
Chelidonium L. 1, 3
 japonicum Thunb. 3
 majus L. 3
Chiazospermum erectum Bernh 13
Chorispora R. Br. ex DC. 37, 59
 tenella (Pall.) DC. 59
Chrysosplenium L. 199, 217
 alternifolium L. 218, 226
 var. *japonicum* Maxim. 226
 var. *sibiricum* Ser. ex DC. 226
 amabile Kitag. 218
 baialense Kom. 218
 var. *lectus-cochleae* (Kitag.) Bar. et Skv.
 218
 crenulatum Franch.
 var. *atrodiscum* Suto 220
 flagelliferum Fr. Schmidt 218, 223
 iowense Rydberg 226
 japonicum Makino 218, 224
 lectus-cochleae Kitag. 218
 pilosum Maxim. 218
 pseudofaurei Lévl. 223
 ramosum Maxim. 218, 220
 var. *atrodiscum* (Suto) Hara 220
 sinicum Maxim. 218 222
 sphaerospermum Kom. 218
 trachyspermum Maxim. 223
 yessoense Franch. et Sav. 220
Clausia Korn.-Tr. 37, 144
 trichosepala (Turcz.) Dvořák 144
Clypeola alyssoides L. 89
Cochlearia armoracia L. 135
 rusticana Lam. 135
Corydalis Vent. 1, 16
 ambigua Cham. et Schltd. 17, 23, 25
 f. *dentata* Y. H. Chou 25, 229
 f. *lineariloba* (Sieb. et Zucc.) Kitag. 25
 f. *multifida* Y. H. Chou 25, 229
 f. *rotundiloba* (Maxim.) Kitag. 23
 lus. *lineariloba* Maxim. 25
 lus. *rotundiloba* Maxim. 23
 var. *amurensis* Maxim. 23, 25
 bungeana Turcz. 17, 34
 buschii Nakai 17, 26
 decumbens Kom. 27
 gigantea Trautv. et Mey. 17, 27

var. *amurensis* Regel 27
 var. *macrantha* Regel 27
impatiens (Pall.) Fisch. 32
lineariloba Sieb. et Zucc. 25
maximowicziana Nakai 30
ochotensis Turcz. 17, 32
 f. *raddeana* (Regel) Nakai 34
 var. *raddeana* (Regel) Nakai 34
paeonifolia (Steph.) Pers. 34
pallida Pers. 17, 29
 var. *speciosa* (Maxim.) Kom. 30
raddeana Regel 34
redowskii Fedde 34
remota Fisch. 17
 var. *fumariaefolia* Kom. 19
 var. *lineariloba* Maxim. 19
 var. *pectinata* Kom. 19
 var. *ternata* Nakai 17
remota Kom. 23
repens Mandl et Muhl. 17, 22
 var. *watanabei* (Kitag.) Y. H. Chou 23
speciosa Maxim. 30
sibirica (L. f.) Pers. 17, 30
 var. *impatiens* (Pall.) Regel 32
 var. *ochotensis* Regel 32
ternata Nakai 17, 21
 turtschaninowii Bess. 17
 f. *fumariaefolia* (Maxim.) Y. H. Chou 19
 f. *haitaensis* Y. H. Chou et Ch. Q. Xu 20, 229
 f. *lineariloba* (Maxim.) Kitag. 19
 f. *pectinata* (Kom.) Y. H. Chou 19
Cotyledon fimbriata Turcz. 197
 β. *ramosissima* (Maxim.) Maxim. 197
malacophylla Pall. 194
minuta Kom. 198
spinosa L. 197
 Crassulaceae 174
 Cruciferae 35

D

Dentaria dasyloba Turcz. 105
 leucantha Tausch 105
 tenuifolia Ledeb. 102
Descurainia Webb. et Berthel. 36, 164
 sophila (L.) Webb. ex Prantl 164
 sophia (L.) Schur 164
Dicentra Bernh. 1, 13
 spectabilis (L.) Lem. 13
Dimorphostema Kitag. 37, 137
 asper (Pall.) Kitag. 137
Diploxaxis DC. 36, 55
 muralis (L.) DC. 55

• 236 •

vimine (L.) DC. 57
Dontostemon Andrz. 37, 139
 dentatus (Bunge) Ledeb. 139
 var. *glandulosus* Maxim. 141
 var. *pilosus* Kitag. 139
 integrifolius C. A. Mey. 141
 var. *glandulosus* Turcz. 141
 itegrifolius (L.) Ledeb. 139, 141
 var. *eglandulosus* (DC.) Turcz. 144
 micranthus C. A. Mey. 139, 144
 oblongifolius Ledeb. 139
 pectinatus (DC.) Ledeb. 137
Draba L. 37, 38, 94
 frigida Sauter
 β. *kamtschatica* Ledeb. 96
 kamtschatica N. Busch 94, 96
 nemorosa L. 94, 96
 var. *hebecarpa* Lindl. 96
 var. *leiocarpa* Lind. 98
 nivalis Liljebl.
 var. *camtschatica* (Andrz.) Poble 96
 mongolica Turcz. 94
 multiceps Kitag. 94
Drosera L. 171
 rotundifolia L. 171
 Droseraceae 171

E

Eruca Adans. 36m, 53
 sativa Gars. 55
Erysimum L. 36, 148
 altaicum C. A. Mey. 148, 151
 var. *humillimum* Kitag. 151
 var. *humillimum* Ledeb. 153
 var. *shinganicum*. Y. L. Chang 153, 230
 amurense Kitag. 153
 aurantiacum (Bunge) Maxim. 149, 153
 f. *flavum* Kitag. 153
 var. *amurense* (Kitag.) Y. L. Chang 153
 aurantiacum Korsh. 153
 cheiranthoides L. 149, 155
 cheiranthoides Monnet 157
 heracifolium L. 149
 hieracifolium N. Burch 149
 humillimum (Ledeb.) N. Busch 153
 macilentum Bunge 149, 157
 marshellianum L. 148, 149
 officinale L. 161
 repandum L. 148, 149
 strictum Gaertn. Mey. et Scherb. 149

F

Fumaria impatiens Pall. 32

pallida Thunb. 30
sibirica L. f. 30
spectabilis L. 13

H

Hesperis L. 36, 146
lutea Maxim. 158
matronalis L. 146
 var. *sibirica* O. E. Schulz 148
orephila Kitag. 146, 147
trichosepala Turcz. 144
Hoteia chinensis Maxim. 201
Hylomencon Maxim. 1
 japonica (Thunb.) Prentl 3
 var. *vernalis* Kitag. 3
 vernalis Maxim. 3
Hypocoum L. 1, 11
 erectum L. 13

I

Isatideae 38, 77
Isatis L. 38, 77
 costata C. A. Mey. 81
 oblongata DC.
 var. *yezoensis* (Ohwi) Y. L. Chang
 77, 78
 tinctoria L. 78
 subsp. *japonica* N. Busch 78
 var. *yezoensis* Ohwi 78
yezoensis Ohwi 78,

L

Lepidieae 59
Lepidium L. 37, 59
 apetalum Willd. 60, 68
 campestre (L.) R. Br.
 f. *glabratum* (Lej & Court.) Thell. 60
 var. *glabratum* Lej & Court. 60
 cartilagineum (J. May.) Thell. 60, 63
 subsp. *crassifolium* (W. et K.) Thell. 63
 cordatum (Willd. ex Stev.) Liou et al. 60
 crassifolium W. et K. 63
 draba L. 71
 densiflorum Schrad. 60, 68
 latifolium L. 65
 subsp. *affine* (Ledeb.) Kitag. 65
 subsp. *sibiricum* (Schweigg.) Thell. 65
 var. *mongolicum* Franch. 65
 r. *affine* C. A. Mey. 65
 mieranthum Ledeb. 68
 perfoliatum L. 60, 63
 rudemale L. 60, 65
 rativum L. 60

sibiricum Schweigg. 60, 65
virginicum L. 68

M

Mitella L. 199, 217
 nuda L. 217
Myagrurn paniculatum L. 83
 sativum L. 98
Mukdenia Koidz. 199, 212
 acathifolia Nakai 212
 rossii (Oliv.) Koidz. 212

N

Nasturtium barbareaifolium Festsch. 130
 globosum Turcz. 130
 f. *bivalvis* N. Busch 130
 hispidum DC. 130
 f. *tetrapoma* N. Busch 130
 microspermum DC. 131
 palustre (Leyss.) DC. 131
 Sikokianum Franch. et Sav. 131
Neslia Div. 38, 83
 paniculata (L.) Desv. 83

O

Odontarrhena obovata C. A. Mey. 87
Oresitrophe Bunge 199, 214
 ruoifraga Bunge 214
Orostachys (DC.) Fisch. 175, 194
 cartilaginea A. Bor. 194, 198
 fimbriatus (Turcz.) Berger 194, 195
 japonicus Kitag. 198
 malacophyllus (Pall.) Fisch. 194
 minutus (Kom.) Berger 194, 198
 spinus (L.) C. A. Mey. 194, 197
Orychophragmus Bunge 36, 53
 sonchifolius Bunge 53
 violaceus (L.) O. E. Schulz 53

P

Papaver L. 1, 5
 anomalum Fedde 8
 alpinum L.
 var. *croceum* Ledeb. 8
 chinense (Regel) Kitag. 8
 croceum Ledeb. 11
 nudicaule Kung et Wang 8
 nudicaule L. 5, 6
 subsp. *amurense* N. Busch 8
 var. *chinense* (Regel) Fedde 8
 var. *saxatile* Kitag. 8
 ssp. *rubro-aurentiacum* Fedde
 var. *chinense* (Regel) Fedde 8

pseudo-radicatum Kitag. 5
radicatum Kitag. 5
rhoeas L. 5, 11
somniferum L. 5, 11
 Papaveraceae 1
Parnassia L. 199, 227
 palustris L. 228
 var. *multisetata* Ledeb. 228
Penthorum L. 199
 chinense Pursh 199
 humile Regel et Maack 199
 sedoides L.
 var. *chinensis* (Pursh) Maxim. 200
Ptilotrichum C. A. Mey. 37, 89
 cretaceum (Adams) Ledeb. 90
 elongatum C. A. Mey. 91
Pugionium Gaertn. 38, 81
 cornutum (L.) Gaertn. 81

R

Raphaneae 57
Raphanus L. 37, 57
 sativus L. 57
 stenocarpus Kitag. 59
 Resedaceae 169
Reseda L. 169
 lutea L. 170
 Resedineae 169
Rhodiola L. 175
 angusta Nakai 177
 dumulosa (Franch.) S. H. Fu 177
 komarovii A. Bor. 177
 sachalinensis A. Bor. 179
 Rhocadales 1
 Rhocadineae 1
Ricotia cantaniensis Lour. 131
Rodgersia A. Gray 199, 203
 podophylla A. Gray 203
 tabularis (Hemsl.) Kom. 214
Rorippa Scop. 37, 38, 128
 barbareifolia (DC.) Kitag. 30, 130
 cantaniensis (Lour.) Ohwi 130, 131
 globosa (Turcz.) Thell. 36, 130
 globosa (Turcz.) Vass. 130
 hispida (DC.) Britt. 131
 islandica (Oed.) Borb. 130, 131
 liaotungensis X. D. Cui et Y. L. Chang
 130, 135, 230
 microsperma (DC.) Hand.-Mazz. 131
 microsperma (DC.) Vass. 131
 palustris (Leyss.) Bess. 131
 prastrata (Bergeret) Schuinz et Thell 135
 silvestris (L.) Besser 135

• 238 •

Rosales 174

S

Saxifraga L. 199, 203
 bronchialis L. 203, 210
 subsp. *spinulosa* Hultén 210
 cernua L. 204, 208
 cortusaefolia Kom. 212
 fertunci Hook. f.
 var. *koraiensis* Nakai 204, 212
 laciniata Nakai et Takeda 204, 207
 manshuriensis (Enger) Kom. 204
 punctata L. 204
 var. *manshuriensis* Engler 204
 rossii Oliv. 212
 sibirica L. 204, 208
 var. *bockiana* Engler 208
 var. *pekinensis* (Maxim.) Engler 208
 tabularis Hemsl. 214
 takedana Nakai 208
 Saxifragaceae 198
 Saxifragineae 174
Sedum L. 175, 179
 aizoon L. 180, 187
 f. *angustifolium* Franch. 188
 f. *glaberrimum* (Kitag.) K Kitag. 187
 ssp. *hamtschaticum* (Fisch.) Fröd. 192
 ssp. *middendorffianum* (Maxim.) Fröd.
 189
 var. *angustifolium* (Franch.) Chu 188
 var. *austro-manshuricum* (Nakai et Kitag.)
 Kitag. 199
 var. *floribundum* Nakai 187
 var. *glabrifolium* (Kitag.) Kitag. 187
 var. *latifolium* Maxim. 189
 var. *yamatutai* Kitag. 188
 albiflorum (Maxim.) Maxim. 183
 alboroseum Baker 182
 austro-manshuricum Nakai 189
 drymarioides Hance
 var. *stellariaefolium* (Franch.) Hamet 185
 dumulosum Franch. 177
 erythrosticktum Miq. 179, 182
 eupatorioides (Kom.) Kom. 183
 fenzelli Fröd. 177
 fimbriatum (Turcz.) Franch. 197
 var. *ramosissimum* (Maxim.) Fröd. 197
 hsinganicum Chu 180, 189, 230
 kamtzaticum Fisch. 180, 192
 komarovii (A. Bor.) Chu 177
 malacophyllum (Pall.) Steud. 194
 middendorffianum Maxim. 180, 189
 var. *diffusum* Praeg. 189

pallidum Freyn 180, **183**
polytrichoides Hemsl. 180, **192**
purpureum (L.) Schult. 180, **185**
ramosissimum (Maxim.) Franch. 197
roseum (L.) Scop.
 var. *tchangbaichanicum* Bar. Skv. et Chu
 177
sachalinensis (A. Bor.) Worosch. 179
sarmentosum Bunge 180, **192**
selskianum Regel et Maack 180, **185**
 var. *glabrifolium* Kitag. 187
spectabile Boreau 179, **182**
 var. *angustifolium* Kitag. **183**
spinosum (L.) Thunb. 197
stellataefolium Franch. 180, **185**
telephium L.
 var. *verticillatum* (L.) Fröd. 180
 ssp. *purpureum* (L.) Praeg. 185
 ssp. *verticillatum* (L.) Fröd. 180
 ssp. *viviparum* (Maxim.) Fröd. 182
 var. *albiflorum* Maxim. 183
 var. *pallidum* (Freyn) Kom. 183
 var. *purpureum* L. 185
verticillatum L. 179, **180**
viviparum Maxim. 179, **182**
wulingense (Nakai) Kitag. 177
 Serraceniales 171
 Sinapis L. 36, **51**
 alba L. **51**
 pekinensis Lour 47
 Smelowakia C. A. Mey. 36, **166**
 alba (Pall.) Regel **169**
 cinerea Kom. 169
 Sisymbriaceae 137
 Sisymbrium L. 36, **157**
 altissimum L. 158, **161**
 amphibium L.
 var. *palustre* L. 131

asperum Pall. 137
eglandulosum DC. 144
heteromallum C. A. Mey. **158**
integrifolium L. 141
islandicum Oed. 131
junceum M. B. 159
luteum (Maxim.) O. E. Schulz 151, **158**
maximowiczii Palib. 166
mucale L. 55
officinale (L.) Scop. 158, **161**
palustre Leys. 131
pannonicum Jacq. 161
polymorphum (Murr.) Roth 158, **159**
sophia L. 164
 Stenelia Adams et Fisch. 37, **128**
 axillaris (Kom.) N. Busch 166
 cheiranthoidea DC. **128**

T

Tetrapama barbareaifolia Turcz ex Fisch. et Mey.
 130
Thlaspi L. 37, **74**
 arvense L. 74, **77**
 bursa-pastoris L. 71
 carptilagineum J. May 63
 cochleariforme DC. **74**
 Thlaspidaceae 74
 Tillaea L. **175**
 aquatica L. **175**
 Torularia humilis (C. A. Mey.) O. E. Schulz 166
 Turritis L. 120
 glabra L. 123
 hirsuta L. 125

U

Umbilicus DC.
 sect. *Orostachys* DC. 194
 ramosissimus Maxim. 197

