

5. 三肋菘蓝 肋果菘蓝(东北草本植物志) 图版 12:10

Isatis costata C. A. Mey. in Lédeb. Fl. Alt. **3**:204.1831 et Fl. Ross. **1**:211.1842; Hook. f. et T. Anders. in Hook.f. Fl. Brit. Ind. **1**:163. 1872; N. Busch, Fl. Sib. et Orient. Extr. **1**:160.1913 et in Kom. Fl. URSS **8**:218. 1939; Ball. in T. G. Tutin et al. Fl. Europ. **1**:269. 1964; Jafri, Fl. West Pakist. **55**:76. t. 3. f. 22. 1973; 内蒙古植物志 **2**:298.图版 154.1978;东北草本植物志 **4**:81.1980.

一年或二年生草本,高40—120厘米;茎直立,上部多分枝,无毛,稍具蓝粉霜。基生叶倒卵状长圆形,长8—14厘米,宽2—3厘米,全缘或有不显明锯齿,近无柄;茎生叶披针形,抱茎,全缘,所有叶均无毛或疏生单毛。总状花序成大伞房状,果期伸长;萼片长圆形,长约1.5毫米;花瓣带黄色,倒披针形,长2.5—3毫米。短角果长圆状倒卵形或长圆状椭圆形,长10—15毫米,宽4—6毫米,顶端及基部圆形,无毛或有微柔毛;子房室稍伸长,和翅的上部等长或稍长,中脉有3棱。种子长圆状椭圆形,长约3毫米,棕色。 花果期6—8月。

产内蒙古。生在山坡。苏联、蒙古也有分布。模式标本采自阿尔泰地区。

叶可提取蓝色染料。

本种和欧洲菘蓝 *Isatis tinctoria* L. 相近,但短角果顶端和基部圆形,果瓣有3棱,可以区别。

6. 小果菘蓝 图版 12:12

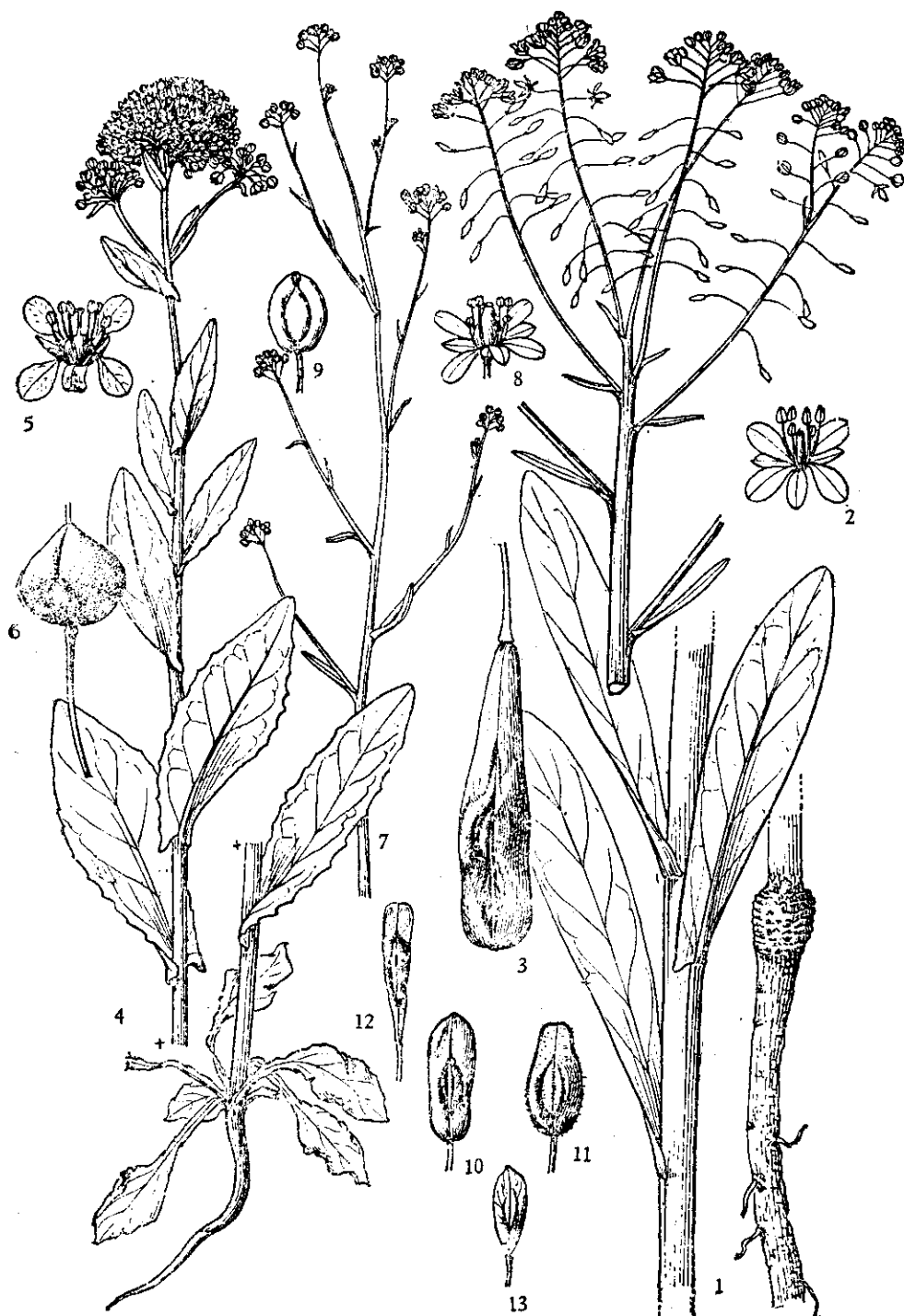
Isatis minima Bunge, Del. Sem. Hort. Bot. Dorpat. 7. 1843; Boiss. Fl. Orient. **1**:383.1866; O. E. Schulz in Notizbl. Bot. Gart. Berlin **9**:222. 1086. 1927; N. Busch in Kom. Fl. URSS. **8**:222.1939; Kitamura, Fl. Afghan. 153.1960; Hedge in Rechinger, Fl. Iran. **57**:87. 1968.

一年生草本,高达50厘米;茎直立,从基部分枝,无毛。基生叶长圆形,顶端圆形,边缘深波状或具齿;茎生叶线状披针形或线形,长1.5—4厘米,宽1—10毫米,基部耳状,抱茎,全缘,两面无毛。总状花序具少数疏生花;萼片长圆形,长约1毫米,疏生糙毛;花瓣黄色,长圆状卵形,长1.5—2毫米。短角果椭圆形,长8—13毫米,宽1—2毫米,顶端截形微凹,有扁平翅,基部渐窄无翅,有3条不规则纵肋,有细柔毛及缘毛;果梗长4—6毫米,顶端粗,向下渐细,有白色细柔毛。种子长圆形,长约3毫米,黄褐色。 花果期5—6月。

产新疆。生在沙丘底部。苏联(中亚)、伊朗、巴基斯坦均有分布。模式标本采自中亚。

14. 厚壁芥属——*Pachypterygium* Bunge

Bunge, Del. Sem. Hort. Dorpat. 8. 1843 et in Linnaea **18**:155. 1844;



1—3. 菘蓝 *Isatis indigotica* Fortune: 1. 全植株, 2. 花, 3. 短角果。4—6. 球果群心菜 *Cardaria chalapensis* (L.) Hand.-Mazz.: 4. 全植株, 5. 花, 6. 短角果。7—9. 厚壁芥 *Pachypterygium multicaule* (Kar. et Kir.) Bunge: 7. 花、果枝, 8. 花, 9. 短角果。10. 三肋菘蓝 *Isatis costata* C. A. Mey: 10. 短角果。11. 宽翅菘蓝 *Isatis violasceus* Bunge: 11. 短角果。12. 小果菘蓝 *Isatis minima* Bunge: 12. 短角果。13. 长圆果菘蓝 *Isatis oblongata* DC.: 13. 短角果。(张春方绘)