

3片簇生，条形或倒披针状条形，全缘，长5—25毫米，宽2—4毫米，先端稍锐尖或钝。花序长2—4厘米，被短柔毛，黄灰色；花梗长1—5毫米；萼片5，绿色，被柔毛；花瓣白色，长约2毫米。果未熟时披针形，先端渐尖，密被黄褐色柔毛，成熟时外果皮干膜质，膨胀成球形，果径约1厘米；果核狭纺锤形，长6—8毫米，先端渐尖，表面具蜂窝状小孔。花期5—6月，果期6—7月。

分布于内蒙古西部、甘肃河西、新疆。生于戈壁、山前平原和砾质平坦沙地，极耐干旱。蒙古也有分布。模式标本产于我国哈密戈壁，存圣彼得堡。

2. 大白刺 (治沙研究) 齿叶白刺 (内蒙古植物志)、罗氏白刺 (内蒙古植物志)

图版 35: 7—8, 9D

*Nitraria roborowskii* Kom. in Acta. Hort. Pétrap. **29** (1): 168. 1908; Bobr. Б Сов. Бот. **14** (1): 27. 1946; 治沙研究 **7**: 3. 1965; 内蒙古植物志 **4**: 17. 1979; 中国沙漠植物志 **2**: 305. 图版 106: 7—9. 1987; 内蒙古植物志 (二版) **3**: 416. 图版 158: 6—7. 1989.

灌木，高1—2米，枝平卧，有时直立；不孕枝先端刺针状，嫩枝白色。叶2—3片簇生，矩圆状匙形或倒卵形，长25—40毫米，宽7—20毫米，先端圆钝，有时平截，全缘或先端具不规则2—3齿裂。花较其他种稀疏。核果卵形，长12—18毫米，直径8—15毫米，熟时深红色，果汁紫黑色。果核狭卵形，长8—10毫米，宽3—4毫米。花期6月，果期7—8月。

分布于内蒙古西部、宁夏、甘肃河西、新疆、青海各沙漠地区。生于湖盆边缘、绿洲外围沙地。蒙古也有分布。

本种果的颜色和形态变化很多，前人定有 *f. brunnescens* Petrov. *f. irregularis* Petrov 等变型。叶有灰绿色和绿色；嫩枝叶有被白柔毛和无毛之别。这些性状极不稳定。我们认为种下等级勿须再分。本种有时由于干旱，叶形变小，接近白刺 *N. tangutorum* Bobr. 但其花序上花较稀疏，果及核均较大，尚易分开。

果在本属中最大，且酸甜适口，有沙樱桃之称。甘肃武威野果加工厂已将本种和 *N. tangutorum* Bobr. 等种的果制成沙樱桃饮料销售。中国科学院高原生物研究所用白刺、酸刺 *Hippophae rhamnoides* L. 和茶藨子属 *Ribes* sp. 等果制成三刺饮料，销售于各城市。这些饮料清凉味美，营养丰富。本种果入药可治胃病，猪吃大白刺果有催肥之效。枝、叶、果可做家畜饲料。枝条平铺地面，积沙成丘，群众称为白刺包，有时高达20余米，故为优良固沙植物。模式标本产于新疆车尔臣河流域南部，存圣彼得堡。

3. 小果白刺 (治沙研究) 西伯利亚白刺 (治沙研究)、白刺 (中国经济植物志)、酸胖 (甘肃河西)、卡密 (甘肃民勤) 图版 35: 3—4, 9B

*Nitraria sibirica* Pall. Fl. Ross. **1**: 80. 1784; Bobr. Б Сов. Бот. **14** (1): 26. 1949; Bobr. in Schischk. et Bobr. Fl. URSS **14**: 197. 1949; 治沙研究 **7**: 3. 1965; 中国高

等植物图鉴 2: 536. 图 2802. 1972; 内蒙古植物志 4: 15. 1979; 中国沙漠植物志 2: 304. 图版 106: 4—6. 1987; 内蒙古植物志(二版) 3: 415. 图版 158: 1—3. 1989. ———*N. schoberi* L. var. *sibirica* DC. Prodr. 3: 456. 1826; Pall. ex Kom. Act. Hort. pétrop. 29 (1): 155. 1908. ———*N. schoberi* auct. non Linn.; Ledeb. Fl. Alt. 1: 202. 1830; Kom. Fl. Mansh. in Act. Hort. Pétrop. 25: 819. 1907. ———*N. sinensis* Kitag. in Jap. Bot. 54 (1): 321. 1979.

灌木, 高 0.5—1.5 米, 弯, 多分枝, 枝铺散, 少直立。小枝灰白色, 不孕枝先端刺针状。叶近无柄, 在嫩枝上 4—6 片簇生, 倒披针形, 长 6—15 毫米, 宽 2—5 毫米, 先端锐尖或钝, 基部渐窄成楔形, 无毛或幼时被柔毛。聚伞花序长 1—3 厘米, 被疏柔毛; 萼片 5, 绿色, 花瓣黄绿色或近白色, 矩圆形, 长 2—3 毫米。果椭圆形或近球形, 两端钝圆, 长 6—8 毫米, 熟时暗红色, 果汁暗蓝色, 带紫色, 味甜而微咸; 果核卵形, 先端尖, 长 4—5 毫米。花期 5—6 月, 果期 7—8 月。

分布于我国各沙漠地区; 华北及东北沿海沙区也有分布。生于湖盆边缘沙地、盐渍化沙地、沿海盐化沙地。蒙古、中亚、西伯利亚也有分布。模式标本产于俄罗斯巴尔古津(Баргузин)地区, 现可能已遗失。

耐盐碱和沙埋, 适于地下水位 1—2 米深的沙地生长。沙埋能生不定根, 积沙形成小沙包。对湖盆和绿洲边缘沙地有良好地固沙作用。果入药健脾胃、助消化。枝、叶、果可做饲料。

本种分布范围很广, 生态条件悬殊, 植物形态变幅也大。如内蒙古新巴尔虎旗达赉湖附近的标本叶形较小, 长 6—10 毫米, 宽 2—4 毫米; 果长约 6 毫米。蒙古南部标本叶形较大, 长 15—21 毫米, 宽 3—5 毫米, 果长 7—8 毫米。这种形态差别可能与生境不同有关。前人根据形态的变化; 毛的有无、果形、颜色、叶的宽窄等定有不同的种下等级: var. *argentea* Kom., var. *globocarpa* kitag., f. *angustifolia* Petrov 和 f. *brunnescens* Petrov 等。但这些形态极不稳定, 且有过渡类型。甚至在同一株内混杂各种类型。这些种下等级勿须再分。

#### 4. 毛瓣白刺

*Nitraria praevisa* Bobr. В Бот. жур. 50 (8): 1058. 1965.

灌木, 高 0.5—1 米。茎多分枝, 灰白色, 斜上、平卧或铺散, 先端针刺状。单叶互生, 宽倒披针形、椭圆状匙形或倒卵形, 长 2—3 厘米, 宽 5—9 毫米, 先端钝圆或锐尖, 全缘, 两面密被银白色柔毛。花序蝎尾状, 总花梗银白色; 花萼密被白色柔毛; 花瓣白色, 卵圆形, 外被短柔毛。核果近球形, 暗红色, 直径近 1 厘米; 果核长卵形, 长约 6 毫米, 表面具圆形蜂窝状穴。花期 5—6 月, 果期 7—8 月。

分布于内蒙古阿拉善、宁夏北部、甘肃河西地区和青海柴达木盆地。生于干旱地区的沙质地和古河床阶地。模式标本产于甘肃(兰州)。



图版 35 1—2. 泡泡刺 *Nitraria sphaerocarpa* Maxim. : 1. 果枝; 2. 果。3—4. 小果白刺 *Nitraria sibirica* Pall. : 3. 果枝; 4. 果。5—6. 白刺 *Nitraria tangutorum* Bobr. : 5. 果枝; 6. 果。7—8. 大白刺 *Nitraria roborowskii* Kom. : 7. 果枝; 8. 果。9. 果核比较: A, *Nitraria sphaerocarpa* Maxim. ; B, *Nitraria sibirica* Pall. ; C, *Nitraria schoberi* L. ; D, *Nitraria roborowskii* Kom. ; E, *Nitraria tangutorum* Bobr. (蒋兆兰绘)