

# 四川省万源市野生腊梅资源调查研究

宋兴荣<sup>1</sup>, 袁蒲英<sup>1</sup>, 熊昌发<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>四川省农业科学院园艺研究所/农业部西南地区园艺作物生物学与种质创制重点实验室, 成都 610066;

<sup>2</sup>四川省万源市林业局, 万源 636350)

**摘要:** 开展了四川省万源市野生腊梅资源调查研究, 旨在进一步摸清家底, 为地方政府制定经济发展规划和进行植物资源保护与合理开发以及腊梅科研提供重要参考资料。调查结果表明, 万源野生腊梅保存较为完好, 分布面积极广, 分布较为集中, 生境极其恶劣, 变异类型较为丰富, 初步调查有 33 个, 伴生植物主要以灌草类为主。根据万源野生腊梅开发利用与保护现状、开发应用前景等, 初步提出了保护利用方略。

**关键词:** 万源; 野生腊梅; 调查

## Resources Survey of Wild *Chimonanthus praecox* in Wanyuan, Sichuan Province

SONG Xing-rong<sup>1</sup>, YUAN Pu-ying<sup>1</sup>, XIONG Chang-fa<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Horticulture Institute, Sichuan Academy of Agricultural Sciences/ Key Laboratory of Biology and Genetic Improvement of Horticultural Crops (Southwest Region), Ministry of Agriculture, Chengdu 610066;

<sup>2</sup>Wanyuan Forestry Bureau, Wanyuan Sichuan 636350)

**Abstract:** To find out the resource distribution of *Chimonanthus praecox*, provide important reference for the local government in formulating economic development planning, protecting and reasonable development of plant resources, and scientific research, this study investigated the wild resources of *Chimonanthus praecox* in Wanyuan, Sichuan Province. The results showed that the wild *Chimonanthus praecox* in Wanyuan were well preserved, widely dispersed and relatively concentrated over the area with the bad extremely habitat. The preliminary investigation showed that there were 33 variant types, which were relatively abundant. The accompanying plants were mainly shrubs and grasses, and the protection and utilization were initially proposed based on the exploitation and protection status, development and application prospect of wild *Chimonanthus praecox* in Wanyuan.

**Key words:** Wanyuan city; wild *Chimonanthus praecox*; survey

万源市(县级市)位于四川省东北部,大巴山腹心地带,是中国南北气候的分界线,享有“万宝之源”的美誉。全市幅员面积 4065 km<sup>2</sup>, 境内山峦重叠,沟壑纵横,海拔高差大。境内属北亚热带湿润季风气候,年平均气温 14.7 ~ 17.6℃,降雨量 1246 mm,相对湿度 72%,日照 1300 ~ 1500 h,无霜期 237 ~ 317 d,四季分明,雨量充沛,冬无严寒、夏无酷暑,无霜期长,垂直地域性差异大。

腊梅(*Chimonanthus praecox*)是第四纪冰川未波及而幸存下来的孑遗植物,为我国特产,原产我国中部秦岭、大巴山等地区,以四川、湖北、陕西、河南为分布中心,鄂西及秦巴山区常见野生<sup>[1-3]</sup>。近 20 余年来对腊梅野生分布展开了大规模的调查,并对其分布特点进行了研究<sup>[4-6]</sup>。先后在河南大别山区、湖南西北部、浙江西北部、湖北神农架林区、四川大巴山区、河南南部、陕西南部等地均发现有大片的

收稿日期: 2014-06-06 修回日期: 2014-07-09 网络出版日期: 2015-02-06

URL: <http://www.cnki.net/kcms/detail/11.4996.S.20150206.1644.019.html>

基金项目: 四川省林竹育种攻关项目(2011YZGG-9); 四川优势特色农业产业科技创新与示范工程建设项目

第一作者研究方向为花卉栽培及遗传育种研究。E-mail: songxr98@163.com.cn

野生腊梅林<sup>[7-12]</sup>,目前认为湖北西部的神农架及其附近地区、四川万源市及其周边是迄今发现的野生腊梅最集中的地区,后者由于发现较晚,知道的人相对少些,但分布面积和蕴藏量十分巨大。

## 1 调查方法

### 1.1 调查范围与调查时间

四川省万源市 52 个乡镇。在腊梅盛花期即 12 月上中旬至 1 月中下旬进行调查,此时落叶树种已掉叶,多数杂草已枯萎,腊梅满树黄(黄白)花,容易分辨。

### 1.2 调查方法

在查阅文献资料的基础上,根据当地林业部门推荐合理线路进行实地考察,线路以万源市为中心,分别以东北、东南、西南、西北 4 个主要方位展开调查,东北线为茶垭—官渡—庙坡—白果—钟停—庙子等乡镇,东南线为白沙—沙滩—八台—石塘—旧院等乡镇,西南线为青花—长坝—花楼—河口—庙垭等乡镇,西北线为太平—长石—丝罗—永宁—竹峪等乡镇。通过熟悉野生腊梅分布状况的同志带队,采用点面结合、民间走访、重点与普查相结合的调查方法。在分布集中、面积较大、地势稍平坦、易接近的地方选有代表性的点进行详细调查,每条线路选点 2~4 个,即东北线选茶垭、白果、钟停马块石沿线 3 个代表点,东南线选白沙牟家坝村、白沙河沿线、沙滩、旧院 4 个代表点,西南线选青花干溪沟、长坝 2 个代表点,西北线选太平青龙沟、太平苟角溪、太平坪溪沟、长石 4 个代表点,并利用高性能相机及 GPS 定位系统,拍摄相关的特性照片,调查分布状况、生境、变异类型与特性、伴生植物、海拔范围、经纬度等;对山势陡峭、不易到达或分布较少的区域采用车上观察、选择有利观察点徒步考察、民间走访等相结合,普查分布面积、范围、状况、区域及比例等。

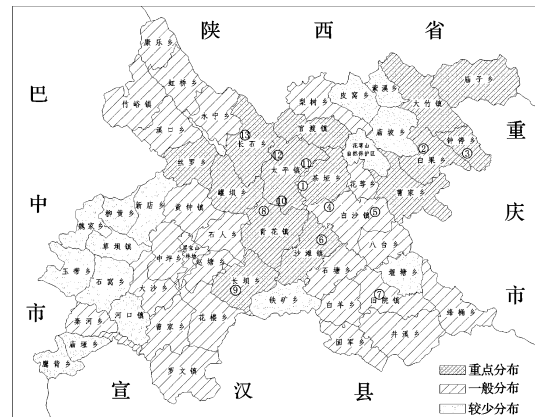
变异类型特性主要在花期观测记载花径、类型、花型、中部花被片(颜色、数量、形状、长度、宽度、卷曲程度、香味等)、内部花被片(颜色、数量、形状、长度、宽度、紫纹深浅程度及分布状况等)、雄蕊数量等指标。

## 2 调查结果

### 2.1 分布面积广,分布范围较集中

万源市的野生腊梅资源保存较完好,分布面积广。万源市 4065 km<sup>2</sup>的辖区内,林业用地 2883 km<sup>2</sup>,其中乔木林地 1590 km<sup>2</sup>,灌木林地 1292 km<sup>2</sup>,占幅员面积的 71.28%,森林覆盖率达到 62.46%,人均林业用地面积近 0.67 hm<sup>2</sup>。野生腊梅分布于灌木林中,

全市 52 个乡镇,107°28′~108°31′E,30°39′~32°20′N 之间均有不同程度的分布,分布状况如图 1 所示。分布方式主要为散布、群集、成片、成带分布等。重点分布乡镇有 14 个,分布范围占灌木林的 30% 以上,白果、钟停、大竹、庙子等乡(镇)达到 50%~60%;一般分布乡镇有 23 个,分布范围占灌木林的 10%~30%;较少分布的乡镇 15 个,分布范围占灌木林的 10% 以下,总计万源市野生腊梅分布区域达 335 km<sup>2</sup>。分布密度也较大,如沙滩镇一条长达 30 km 的沟谷中均有分布,太平、青花、长坝、大竹、庙子等乡(镇)的原始灌木林中,野生腊梅面积占分布区域的 30%~50%,并常有数公顷成片腊梅纯林存在,根据多年的考察结果,野生腊梅面积平均占分布区域的 20% 以上,目前万源市保存的野生腊梅资源折合成纯林面积在 66.7 km<sup>2</sup> 以上。



图中编号对应于表 1 中地点编号

The number in the diagram corresponding to the location number in the table 1

图 1 万源市野生腊梅资源分布状况图

Fig. 1 Distribution map of wild *Chimonanthus praecox* in Wanyuan

野生腊梅分布范围较集中,多集中分布于海拔 480~800 m 的河谷、溪流两侧,或海拔 600~1000 m 的山凹、背风向阳的山谷、沟壑等处,海拔 1000~1200 m 分布渐少,海拔大于 1200 m 几乎不再有分布。

### 2.2 生境十分恶劣,自身繁衍能力差

野生腊梅几乎全都生活在岩石、片石或乱石岗上,土层极薄,多数仅 3~8 cm 厚,很多仅有 1~3 cm,土层最厚的地方也不超过 25 cm,部分甚至生活在看不见土的大石之间、陡峭的悬崖石缝间或峭壁上,耐瘠薄能力极强,如图 2 所示。野生腊梅喜石灰质土壤,在石灰矿开采区容易发现密集的野生腊梅和遭殃危及的野生腊梅残留树桩。野生腊梅多分布于 30~60°较陡的山坡,甚至部分分布于 80~90°陡峭的山壁,许多地方人畜难以到达,生境十分



恶劣。



图2 万源市野生腊梅生境

Fig.2 Habitats of wild *Chimonanthus praecox* in Wanyuan

野生腊梅结实力非常强,调查发现所有变异类型均可结实,多数变异类型能看到满树密集的果实(种子),但自身繁衍能力差,仅在土壤条件较好、腐殖质较厚的地方发现有少量种子萌发出的小苗存在,绝大多数地方由于生境恶劣无法自行繁衍。

### 2.3 变异类型较为丰富,伴生植物以灌草类为主

通过对13个主要代表点进行较为详细地观察记载,结果见表1。分析整理得出野生腊梅变异类型有33个,各变异类型主要性状见表2,初步建立了野生腊梅种质资源库,通过图像和文字全面、系统、科学、准确、详实地反映了万源野生腊梅资源变异类型的生物学特性。

野生腊梅常见伴生植物各代表点有一定差异,但均以灌草类植物为主,部分地方分布有一些小乔木,主要伴生植物种类为野蔷薇(*Rosa multiflora* Thunb.)、黄荆(*Vitex negundo* Linn.)、火棘(*Pyracantha fortuneana*)、青冈(*Cyclobalanopsis* Oerst.)、箭竹(*Fargesia spathacea* Franch.)、棕榈(*Trachycarpus fortunei*)、杜鹃(*Rhododendron simsii* Planch.)、三角枫(*Acer buergerianum* Miq.)、红豆杉(*Taxus chinensis* (Pilger) Rehd.)、麻叶绣线菊(*Spiraea cantoniensis* Lour.)、桢楠(*Phoebe zhennan*)、草珊瑚(*Sarcandra glabra*)、芭茅(*Saccharum arundinaceum*)、苘麻(*Abutilon theophrasti* Medicus)、马桑(*Coriaria nepalensis* Wall.)、劈荔(*Ficus pumila* L.)、刺槐(*Robinia pseudoacacia* Linn.)、箬竹(*Indocalamus tessellatus*)、小叶女贞(*Ligustrum quihoui* Carr.)、胡颓子(*Elaeagnus pungens* Thunb.)、蛇莓(*Duchesnea indica*)、茅草(*Imperata cylindrica*)、扁竹根(*Iris confusa*)、菊科草

本(*Compositae*)、蕨类(*Pteridophyta*)等。

从表2可看出,腊梅变异类型以狗牙类为主,几乎均是红心变异类型,仅发现素心变异类型1个;花朵以小花型为主,占60.6%,中花型为辅,占39.4%,无大花型,花径在0.9~2.5 cm之间;雄蕊绝大多数为5个,极少数有6个或7个;花色有黄、金黄、蜡黄、深黄、浅黄、鲜黄、鹅黄、黄绿、黄白、白、乳白等;花型有吊钟型、碗型、腊梅型、磬口型等,花被片总数一般为12~16片,少数能达到17~18片,其中中部花被片多数为6~8片,极少数有9~10片,形状多为长条形或披针形,少量为长椭圆形;内部花被片多数为6~8片,极少数有9片,几乎均具不同深浅的紫纹或紫斑。

### 2.4 资源保存相对完好,腊梅古桩随处可见

由于当地农民长期砍伐野生腊梅用于柴薪和篱笆豆架,也有极少数人在高额市场利润的诱惑下,挖掘腊梅古桩以称重方式向不法商贩出售牟取利益,以及少量石灰矿、煤矿开采等工业行为,导致一些地方的野生腊梅遭到一定程度的破坏。加之野生腊梅生境极其恶劣,几乎都生长在岩石、片石上,缺少土壤或土层极薄,导致目前整个区域内形成腊梅乔木的数量少,树干胸径相对较小,大多数仅3~5 cm,少数8~15 cm,成片植株胸径达10 cm以上的区域极少,整个万源境内胸径达20 cm以上的古腊梅树库存量极为少见。但总体来说,万源野生腊梅保存相对完好,挖掘或彻底破坏相对较少,腊盘(即腊梅在根颈处膨大形成的块状物,是制作盆景的极好材料,经常砍伐可促进腊盘生长)保护较好,数十年、数百年的腊盘随处可见,300 kg以上的野生腊梅古

桩资源库存量较为丰富,400~500 kg 具有明显原始特征,估计树龄近千年的古桩也不乏有。

表 1 万源野生腊梅主要代表点调查结果

Table 1 Survey results on wild *Chimonanthus praecox* at main representative places in Wanyuan

编号 Code	主要代表点 Main places	海拔(m) Altitude	分布区域 Distribution area	生境及土 壤类型 Habitats and soil types	土壤或腐 殖质层厚度 Thickness of soil or humus	坡度(°) Slope	分布与保存状况 Distribution and conservation status	伴生植物 Associated plants	变异类型 Variation type
1	茶垭 (32°04'N,108°05'E)	640~750	距谷底海拔 100 m 范围内; 阳坡多,阴坡少	岩石层上, 紫色或腐 质土	较薄,多数 2~5 cm,少数 达 10 cm	30~70	散布或片布, 保存中等	蔷薇、黄荆、火 棘、青冈、箭竹、 茅草	1、2、5、7、 27、28
2	白果乡 (32°11'~32°13'N, 108°33'~108°35'E)	490~750	河谷两岸,距谷 底海拔 250 m 范 围内;阳坡多, 阴坡少	岩石层上, 紫色或腐 质土	土层多数 3~5 cm,部分 15~20 cm	45~85	散布、片布或 大片分布,保 存较好	蔷薇、草珊瑚、芭 茅、苘麻、火棘	6、9、17、 20、21、22、 23、24、25
3	钟停马块石沿线 (32°07'~32°10'N, 108°41'~108°43'E)	480~700	山谷或河谷,距 谷底海拔 200 m 范围内;阳 坡多,阴坡少	岩石层或 乱石堆上, 紫色或腐 质土	土层薄,多数 3~5 cm	60~80	散布、片布或 大片分布,保 存较好	蔷薇、草珊瑚、芭 茅、苘麻、火棘、 马桑、茅草、劈荔	9、10、11、 12、13、14、 15、16、17、 18、19
4	白沙镇牟家坝村 (31°97'~31°98'N, 108°10'~108°11'E)	600~750	河谷两岸,距谷 底海拔 150 m 范 围内;阳坡多, 阴坡少	岩缝、石缝 中或岩石 上,腐叶或 石灰岩土	土层极薄,多数 0~3 cm,少量 5~10 cm	60~90	散布、片布或 群集,保存 较好	刺槐、蕨类、茅 草、箬竹、箭竹、 小叶女贞、劈荔、 蔷薇	5、6、10、 17、20、21、 22、23
5	白沙河沿线 (31°97'~31°99'N, 108°12'~108°20'E)	500~1000	河两岸距河海 拔 100 m 范围内 分布	石灰岩上, 腐叶或石 灰岩土	土层薄,多数 1~5 cm,少量 10~15 cm	60~85	散布、片布或 群集,保存 较好	棕榈、茅草、箬 竹、箭竹、劈荔、 蔷薇	5、6、10、 17、22、 23、24
6	沙滩镇 (31°88'~31°95'N, 108°01'~108°08'E)	520~600	河谷或小土丘	岩石或片 石层上,紫 色或腐 质土	土层多数 3~ 8 cm,少量 15~ 20 cm	20~70	散布或片布, 保存中等	黄荆、芭茅、蔷 薇、桢楠、马桑、 火棘、菊科植物	5、6、17、 20、21、 22、25
7	旧院 (31°83'N,108°20'E)	750~900	河谷两岸,距谷 底海拔 200 m 范 围内;阳坡多, 阴坡少	块石层上, 紫色或腐 质土	土层多数 3~ 8 cm	20~60	散布、群布或 大片分布,保 存较好	蔷薇、茅草、马 桑、火棘、胡颓 子、蛇莓、黄荆	1、5、18、 29、30
8	青花干溪沟 (31°99'N,107°98'E)	580~630	距谷底海拔 50 m 范围内;主 要分布在阴坡	岩石层上, 紫色土	较厚,多数 10 cm 左右	30~75	散布或片布, 保存较好	火棘、青冈、箭竹、 黄荆、棕榈、蔷薇、 杜鹃、扁竹根、菊 科草本、蕨类	3、4、5、6、 7、8、20、31
9	长坝乡 (31°86'N,107°91'E)	650~750	阳坡半山腰	石块上,紫 色土	厚,多数 10~ 15 cm,部分 20 cm 以上	25~55	片布,砍伐严 重,能自身 繁衍	刺槐、棕榈、胡颓 子、青冈、火棘、蔷 薇、茅草、扁竹根、 菊科植物	5、6、10、 21、22、23、 24、25
10	太平苟角溪 (32°03'~32°05'N, 108°00'~108°02'E)	600~900	沿溪沟分布,距 谷底海拔 100 m 范围内;阳 坡多,阴坡少	岩石层上, 紫色或腐 质土	中等厚度,多数 3~10 cm	25~60	散布、群布或 少片布,保存 中等	火棘、青冈、桢 楠、箭竹、黄荆、 棕榈、蔷薇、菊科 草本、茅草、马桑	1、3、7、27、 28、32
11	太平青龙沟 (32°09'N,108°03'E)	600~850	分布于山凹、 山谷	岩石或片 石层上,紫 色土	较厚,多数 10~20 cm	15~50	带状或大片 分布,多纯 林,保存较好	火棘、箭竹、黄荆、 棕榈、蔷薇、杜鹃、 扁竹根、蕨类	1、3、20、 24、27、28、 30、31、 32、33
12	太平坪溪沟 (32°11'N,107°95'E)	650~1000	距谷底海拔 200 m 范围内;阳 坡多,阴坡少	岩石层上, 紫色或腐 质土	较厚,多数 10 cm 左右	20~70	大片或带状 分布,保存 较好	火棘、青冈、箭竹、 黄荆、棕榈、蔷薇、 三角枫、杜鹃、扁 竹根、红豆杉、麻 叶绣线菊、蕨类	1、7、10、 19、27、28
13	长石 (32°13'N,107°90'E)	700~1000	距谷底海拔 200 m 范围内; 阳坡多,阴坡少	岩石层上, 紫色或腐 质土	中等厚度,多数 3~8 cm	30~70	带状或大片 分布,保存 较好	火棘、箭竹、马 桑、黄荆、蔷薇、 杜鹃、麻叶绣线 菊、蕨类	1、3、7、 20、24、 30、31、33



表2 野生腊梅变异类型主要性状特征表

Table 2 Main characteristics on variant types of wild *C. praecox*

序号 No.	花径(cm) Flower diameter	类型 Type	花型 Flower type	中部花被片特征 Feature of central tepals	内部花被片特征 Feature of internal tepals	雄蕊数 Stamens
1	1.2~2.0	狗牙类	碗型	7~8片,长0.7~1.4 cm,宽0.4~0.5 cm。黄色,长条形,顶部略外卷或内曲	7~8片,长0.4~1.0 cm,宽0.3~0.5 cm。具深紫纹	5~7
2	1.2~1.7	狗牙类	腊梅型	6~8片,长0.7~1.3 cm,宽0.3~0.4 cm。嫩黄色,长条形,顶部略外曲	6~7片,长0.5~0.7 cm,宽0.3~0.4 cm。中等紫纹较稀疏	5~6
3	1.0~1.9	素心	腊梅型	7片,长0.8~1.3 cm,宽0.2~0.4 cm。浅黄绿色,长条形,顶部略外曲	6~7片,长0.4~0.8 cm,宽0.3~0.4 cm。后期具极浅紫纹	5
4	1.6~2.3	过渡型	碗型	8~9片,长1.2~1.5 cm,宽0.4~0.6 cm。黄色,长椭圆形。中被片外卷。落叶晚	6~7片,长0.3~0.8 cm,宽0.3~0.5 cm。具深紫纹	5
5	1.0~2.3	狗牙类	碗型	6~7片,长0.8~1.2 cm,宽0.3~0.5 cm。黄色略浅,长椭圆形或长条形,顶部外曲或外卷。花清香	6~7片,长0.3~0.8 cm,宽0.2~0.5 cm。具中偏浅稀疏细紫纹	5
6	1.0~1.9	狗牙类	吊钟型	6~8片,长0.8~1.4 cm,宽0.3~0.4 cm。鲜黄色,长条形,较尖,略外曲	6~8片,长0.3~1.2 cm,宽0.3~0.5 cm。具较深紫纹	5~6
7	1.5~2.0	狗牙类	吊钟型	7~8片,长1.0~1.5 cm,宽0.3~0.5 cm。黄色,长椭圆形或长条形,顶部略内曲或外卷	6~8片,长0.3~0.9 cm,宽0.3~0.5 cm。中等偏浅紫纹或紫斑,多在中下部	5
8	1.3~1.8	狗牙类	碗型	7~8片,长0.8~1.1 cm,宽0.3~0.5 cm。深黄,长椭圆形或长条形	6~7片,长0.4~0.7 cm,宽0.3~0.4 cm。深紫纹	5
9	1.5~2.0	狗牙类	腊梅型	6~7片,长0.8~1.4 cm,宽0.2~0.5 cm。金黄色,长条形,顶部外曲	7片,长0.3~0.9 cm,宽0.3~0.5 cm。中等或中等偏浅紫纹	5
10	1.2~2.0	狗牙类	碗型	7~8片,长0.7~1.1 cm,宽0.3~0.4 cm。黄白色,长椭圆形或长条形,顶部外曲	8~9片,长0.4~0.9 cm,宽0.3~0.5 cm。中等偏深紫纹	5
11	2.2~2.5	狗牙类	吊钟型	8片,长0.9~1.7 cm,宽0.4~0.7 cm。金黄或蜡黄色,顶部外曲或外卷	9片,长0.4~0.9 cm,宽0.3~0.6 cm。中等偏深紫纹	5~6
12	1.8~2.0	过渡型	碗型	8片,长0.8~1.3 cm,宽0.3~0.5 cm。嫩黄色,长条形,顶部外曲	8~9片,长0.2~1.1 cm,宽0.2~0.5 cm。紫纹偏浅,边缘具紫纹	5~6
13	1.8~2.5	狗牙类	磬口型	6片,长1.1~1.4 cm,宽0.3 cm。鲜黄色,长条形,顶部外曲	8片,长0.3~0.8 cm,宽0.2~0.5 cm。较深紫纹	5
14	1.5~2.2	过渡型	碗型	7~8片,长0.8~1.3 cm,宽0.3~0.5 cm。浅黄色或黄白色,长条形,顶部略外曲	8~9片,长0.4~0.9 cm,宽0.3~0.4 cm。中等偏浅紫纹	5~6
15	1.5~1.7	过渡型	腊梅型	7片,长0.9~1.1 cm,宽0.3~0.5 cm。黄绿色,长条形,顶部略外曲	6片,长0.3~0.7 cm,宽0.3~0.5 cm。中等偏浅紫纹	5~6
16	2.2~2.5	狗牙类	吊钟型	8片,长0.8~1.3 cm,宽0.3~0.6 cm。乳白色,长椭圆形,顶部外曲或不外曲	7片,长0.4~0.9 cm,宽0.3~0.4 cm。极深紫纹	5
17	1.5~2.5	过渡型	碗型	8片,长1.0~1.2 cm,宽0.4~0.5 cm。白色,长椭圆形或长条形,顶部略外曲	7~8片,长0.4~0.9 cm,宽0.3~0.5 cm。中等偏浅紫纹	5
18	1.4~2.3	狗牙类	腊梅型	7~9片,长0.9~1.7 cm,宽0.3~0.6 cm。金黄色,长条形,顶部外曲。花朵密,淡香	8~9片,长0.4~0.9 cm,宽0.3~0.5 cm。中等紫纹	5
19	1.3~2.1	狗牙类	吊钟型	6~7片,长0.9~1.5 cm,宽0.3~0.5 cm。浅黄色,长条形,顶部略外曲	7~8片,长0.3~1.1 cm,宽0.2~0.4 cm。中下部具较浅紫纹	5

表 2(续)

序号 No.	花径(cm) Flower diameter	类型 Type	花型 Flower type	中部花被片特征 Feature of central tepals	内部花被片特征 Feature of internal tepals	雄蕊(数) Stamens
20	1.2~2.0	狗牙类	磬口型	7~8片,长0.8~1.5 cm,宽0.3~0.6 cm。 黄色,长条形,顶部外曲或不外曲	7~9片,长0.3~1.1 cm,宽0.3~0.5 cm。 中等紫纹	5~7
21	1.0~1.2	狗牙类	碗型	8片,长1.0~1.2 cm,宽0.3~0.4 cm。 鲜黄色,长条形或长椭圆形,顶部直伸或 略内曲	8片,长0.4~1.0 cm,宽0.2~0.4 cm。 较浅紫纹	5
22	2.0~2.5	狗牙类	吊钟型	6~7片,长1.1~1.6 cm,宽0.4~ 0.5 cm。黄色,长条形,顶部外曲	7~8片,长0.3~0.9 cm,宽0.3~0.6 cm。 中等偏深紫纹	5
23	1.0~1.2	狗牙类	磬口型	8片,长0.9~1.2 cm,宽0.3~0.5 cm。 黄白色,长条形,顶部略内曲。落叶晚	8片,长0.3~0.7 cm,宽0.3~0.5 cm。 较深紫纹	5~6
24	0.9~1.7	狗牙类	吊钟型	7~8片,长1.0~1.3 cm,宽0.3~ 0.5 cm。深黄色或蜡黄色,长条形,顶部 略外曲或不外曲。花清香,落叶晚	7~8片,长0.3~0.7 cm,宽0.2~0.4 cm。 中等偏深紫纹	5
25	1.4~2.2	过渡型	碗型	9~10片,长0.9~1.3 cm,宽0.4~0.5 cm。 浅黄绿色,长条形,顶部外曲。落叶晚	6~7片,长0.4~0.8 cm,宽0.3~0.5 cm。 中等偏浅紫纹	5
26	1.7~2.3	狗牙类	吊钟型	6~7片,长1.0~1.4 cm,宽0.4~ 0.5 cm。嫩黄色,长条形,顶部强烈外曲	8片,长0.4~1.0 cm,宽0.3~0.5 cm。 中等偏浅紫纹	5~6
27	1.3~2.2	狗牙类	吊钟型	7~8片,长0.9~1.4 cm,宽0.3~ 0.5 cm。浅黄白色,长条形,顶部外曲	9片,长0.4~0.9 cm,宽0.2~0.4 cm。 浅紫纹	5
28	1.0~1.9	狗牙类	磬口型	7片,长1.0~1.5 cm,宽0.4~0.6 cm。 黄色略浅,长条形,顶部外曲	8片,长0.3~1.0 cm,宽0.3~0.5 cm。 中等偏深紫纹	5
29	1.2~1.6	狗牙类	吊钟型	7~8片,长1.1~1.4 cm,宽0.3~ 0.4 cm。蜡黄或深黄色,长条形,顶部略 内曲。花浓香	8~9片,长0.3~0.9 cm,宽0.2~ 0.4 cm。较深紫纹	5
30	1.5~2.3	狗牙类	吊钟型	7~8片,长0.9~1.5 cm,宽0.3~0.6 cm。 浅黄色,长条形或长椭圆形,顶部略外曲。 花瓣薄	6片,长0.3~0.9 cm,宽0.3~0.5 cm。 中等偏浅紫纹	5
31	1.0~1.9	狗牙类	磬口型	6~7片,长0.7~1.4 cm,宽0.3~0.5 cm。 黄色,长条形,顶部外曲或外卷	8片,长0.4~1.1 cm,宽0.3~0.5 cm。 中等偏浅紫纹	5
32	1.1~1.6	狗牙类	吊钟型	6片,长0.9~1.2 cm,宽0.3~0.4 cm。 鲜黄绿色,长条形,顶部外曲	7片,长0.3~0.9 cm,宽0.3~0.4 cm。 中下部浅紫纹	5
33	1.4~1.8	狗牙类	吊钟型	6片,长1.0~1.4 cm,宽0.2~0.4 cm。鲜 黄色,长条形,顶部外卷或外曲	8片,长0.3~1.0 cm,宽0.2~0.3 cm。 中等偏深紫纹	5

过渡型即为介于野生狗牙类与栽培种之间的类型  
Transitional type is between the wild type and cultivars

3 万源市野生腊梅资源保护利用方略

3.1 进一步系统性地加大对万源市野生腊梅的调查研究力度

由于当地农林主管部门人力、物力、财力有限,难以组织有效力量对野生腊梅资源及其生态环境进行详尽调查,目前对该地区野生腊梅资源分布、种群数量、分布范围及区域、变异类型及特性、古树或古腊盘规格与年龄、相关的生态环境等等还缺乏详细的、系统的调查研究,缺乏令人信服

的数据或文字归纳总结,相关图片、资料等还很不健全,对资源的调查还停留在一个较肤浅的水平上,对自身的家底摸得不清、不透,不利于资源的合理有效利用。对资源的研究方面,也仅仅在部分区域调查<sup>[13]</sup>、育种繁殖<sup>[14]</sup>、腊梅精油<sup>[15]</sup>、高接换种、古桩腊梅盆景整形技术等方面进行了研究与应用,但研究断断续续,还很不成熟,对引种驯化、变异类型特性、抗逆机理、遗传价值、系统繁殖、更新复壮、精油提取、药用价值等等均缺乏系统研究。因此,建议加大经费投入,鼓励有实力、

有兴趣的单位、团体与万源市相关部门一起积极投身到野生腊梅种质资源的深入调查研究中去,尽快形成一套完整的四川大巴山地区野生腊梅资源调查研究的详细数据资料,为政府决策和合理保护开发利用提供理论依据。

### 3.2 建立野生腊梅自然保护区

通过调查发现,万源市野生腊梅的分布地域、分布面积、变种数量、桩头年龄以及资源拥有量等均在全国占有绝对优势,是我国野生腊梅的分布中心和腊梅天然基因库,具有极大的保护、开发及研究价值。为了让该宝贵财富得到更好地保护,更好地造福于人民,减少盲目的砍伐开采,避免资源的流失或灭绝,建议在万源市以襄渝铁路两侧野生腊梅资源分布密集且目前保存相对完好的长坝、沙滩、青花、茶垭、太平、官渡、长石、罐坝等乡(镇)为主建立野生腊梅自然保护区。

### 3.3 加强对野生腊梅资源的保护和开发力度

加大对腊梅保护和开发的重要性及野生植物保护条例、法令、政策等宣传,让更多的人认识到野生腊梅的珍贵性和全身都是宝所潜藏的社会、经济效益与生态价值,逐渐提高对野生腊梅的保护意识,形成全民参与保护、监督的良好氛围。

坚持可持续发展的原则,加大对野生腊梅资源的有序、合理开发力度。野生腊梅资源为再生资源,但自身更新的能力极其有限,需要人工辅助和较长的时间。因此,在开发利用这些野生腊梅时,不能为了追求最大的经济效益而采用杀鸡取卵一扫而光的方式,而是要在保护其再生能力的前提下适度地开发利用,无性和有性繁殖并重,疏密留疏,边采边植,而且在采挖时要尽量避免对周围植物及环境造成破坏,使野生植物资源在开发利用过程中保持相对平衡。同时充分利用野生腊梅资源,开展有目的的保护驯化、杂交育种、生物技术育种、遗传改良、配套技术等研究,将野生腊梅优良基因转移到栽培腊梅中,培育更多、更优的不同用途的栽培良种,促进腊梅鲜

切花种植、腊梅园林苗木生产、腊梅盆景(盆栽)、腊梅花原料生产基地等第一产业的提档升级;开展腊梅深加工工艺及配套技术研究,开发腊梅精油、腊梅酒、腊梅茶、腊梅食品、腊梅药品及保健品等一系列腊梅加工产品,满足不同人群和不同行业的需求;利用腊梅较高的观赏性、大面积的震撼效果、散发出的浓郁香气等,努力挖掘腊梅文化和地方特色文化,结合当地红色旅游及其他旅游资源,推动乡村旅游及相关服务业等第三产业的快速发展。总之,充分利用腊梅野生资源优势,使腊梅及其相关产品广泛应用于人们现实生活的各个方面,促进资源优势向经济、效益、生态优势的转化,使之真正造福于人类。

### 参考文献

- [1] 陈龙请,陈俊愉. 腊梅植物形态、分布、分类及应用[J]. 中国园林,1999,15(1):6-7
- [2] 鲁涤非,陈龙请. 腊梅科研究进展[J]. 北京林业大学学报,1999,21(1):124-128
- [3] 何定萍,喻竺,胡应铭,等. 重庆的腊梅资源及其产业化开发利用[J]. 西南园艺,2005,33(4):32-33
- [4] 刘茂春. 中国传统名花腊梅属的整理[J]. 浙江林学院学报,1991,8(2):153-158
- [5] 李烨,李秉滔. 腊梅科植物的起源演化及其分布[J]. 广西植物,2000,20(4):295-300
- [6] 赵冰,张启翔. 中国腊梅属种质资源的分布及其特点[J]. 广西植物,2007,27(5):730-735
- [7] 王磐基,卢炯林. 河南省珍稀濒危植物调查研究[J]. 河南大学学报:自然科学版,1992,22(1):89-92
- [8] 陈功锡,李菁,盛忠恒. 湘西发现大片野生腊梅林[J]. 广西植物,1995(4):373
- [9] 陈功锡,李菁,李鹄鸣,等. 湘西北腊梅群落特征的初步研究[J]. 广西植物,1997,17(2):118-126
- [10] 李根有,楼炉煥,金水虎,等. 浙江省野生腊梅群落及其区系[J]. 浙江林学院学报,2002,19(2):127-132
- [11] 赵冰,张启翔. 湖北神农架地区阳日镇野生腊梅资源调查[J]. 北方园艺,2008(2):103-106
- [12] 伍碧华,徐恒伟,明军,等. 四川大巴山野生腊梅资源现状与保护利用[J]. 中国野生植物资源,2009,28(5):33-36
- [13] 程传宏,戴振伦,韩兆富,等. 保康刺滩沟野生腊梅自然保护区建设现状与对策[J]. 北京林业大学学报,2012,34(S1):207-209
- [14] 蒋天仪,叶少平,伍碧华,等. 野生腊梅的扦插育苗试验[J]. 四川农业科技,2014(1):32-33
- [15] 伍娟. 腊梅天然居群叶挥发油提取工艺优化及其成分多样性分析[D]. 雅安:四川农业大学,2012