

# 西藏林芝 3 县区蔬菜种质资源初步调查

王怀凤,王世彬\*,蒋兵涛,永 毛,胡金鑫,王陆州

(西藏自治区农牧科学院蔬菜研究所,西藏 拉萨 850000)

**摘 要:**通过对西藏林芝市巴宜区、波密县、察隅县 3 个县区的蔬菜种质资源展开调查研究,共收集到 48 份材料,分 17 科 30 属 33 种。这些资源以百合科为主,占 21 %;其次为十字花科和伞形科,均占 11 %。巴宜区有 13 份,分为 9 科 10 属 12 种;波密县有 21 份,分为 10 科 16 属 17 种;察隅县有 14 份,分为 9 科 13 属 14 种。

**关键词:**林芝 3 县区;蔬菜;种质资源;调查

**中图分类号:**S63-3 **文献标识码:**A

## Preliminary Investigation on Vegetable Germplasm Resources in Three Counties of Nyingchi, Tibet

WANG Huai-feng, WANG Shi-bin\*, JIANG Bing-tao, YONG Mao, HU Jin-xin, WANG Lu-zhou

(Vegetable Research Institute of Tibet Academy of Agriculture and Animal Husbandry, Tibet Lhasa 850000, China)

**Abstract:**Based on the investigation of vegetable germplasm resources in Bayi district, Bomi county and Chayu county of Nyingchi city in Tibet, a total of 48 materials were collected in this investigation. It is divided into 17 families, 30 genera and 33 species. These resources are mainly Liliaceae, accounting for 21 %, followed by Cruciferae and Umbelliferae, accounting for 11 %. There are 13 species in Bayi district, which are divided into 9 families, 10 genera and 12 species. There are 21 species in Bomi county, which are divided into 10 families, 16 genera and 17 species. There are 14 species in Chayu county, which are divided into 9 families, 13 genera and 14 species.

**Key words:**Nyingchi three counties; Vegetables; Germplasm resources; Investigation

林芝处于西藏东南部、雅鲁藏布江中下游,四面分别与拉萨市、山南市、那曲市嘉黎县、昌都市相接,被称为“西藏的小江南”。平均海拔为 3100 m,面积 11.7 万 km<sup>2</sup>。为更好掌握林芝市巴宜区、波密县、察隅县 3 县区蔬菜种质资源的情况,2020 年 8 月 28 日至 9 月 2 日,课题组对 3 县区开展了实地调查。具体调查区域为:海拔 1696.09 ~ 3456.80 m,北纬 28.520266 ~ 北纬 30.128394,东经 94.302692 ~ 东经 96.992828。

## 1 材料与方法

采用路线调查方法,由东自西依次经过察隅县、波密县、巴宜区,通过实地考察采集、农户家中收集、当地菜市场及农贸市场购买等方法展开调查研究。调查地方品种和野生种,采集样品(果实、种子或植株等),观察记录其形态特征。

## 2 结果与分析

### 2.1 资源总体情况

经调查统计,本次共采集 48 份原材料(表 1),课题组将其归纳为 17 科 30 属 33 种。由图 1 可知,3 县区蔬菜种质资源主要以百合科为主,占 21 %,其次为十字花科和伞形科,均占 11 %。

值得一提的是,在这些采集的资源中,药食同源类的共有 14 份,占 29.17 %,分别是:白亮独活 2 份、党参、玉竹、黄耆、丹参、天麻、手参 2 份、黄精、金

收稿日期:2020-10-12

**基金项目:**第二次青藏高原综合科学考察研究课题植物多样性可持续利用与评估(2019QZKK0502)子课题“传统农业植物资源调查与研究评估”(2019QZKK05020302)

**作者简介:**王怀凤(1981-),女,副研究员,研究方向为蔬菜育种与栽培,E-mail:106127765@qq.com;\*为通讯作者:王世彬(1976-),女,副研究员,研究方向为蔬菜育种与栽培,E-mail:350193825@qq.com。

银花、紫苏 2 份、荆芥。

表 1 收集的蔬菜种质资源总表

Table 1 Summary of vegetable germplasm resources collected

序号 Code	采集编号 Collection number	作物名称 Crop name	拉丁学名 Latin name	采集县区 Collection county	海拔 (m) Altitude
1	P540402024	白亮独活	<i>Heracleum candicans</i>	巴宜区	3456.8
2	P540402025	党参	<i>Codonopsis pilosula</i>	巴宜区	3452.2
3	P540402026	玉竹	<i>Polygonatum odoratum</i>	巴宜区	3448.71
4	P540402028	黄耆	<i>Astragalus membranaceus</i>	巴宜区	3117.64
5	P540402030	委陵菜	<i>Potentilla chinensis</i>	巴宜区	3095.94
6	P540402031	野韭菜	<i>Allium tuberosum</i>	巴宜区	3070.57
7	P540402032	马铃薯	<i>Solanum tuberosum</i>	巴宜区	3073.51
8	P540402033	葱	<i>Allium fistulosum</i>	巴宜区	3073.88
9	P540402034	蒜	<i>Allium sativum</i>	巴宜区	3074.11
10	P540402035	香菜	<i>Coriandrum sativum</i>	巴宜区	3073.28
11	P540402038	丹参	<i>Salvia miltiorrhiza</i>	巴宜区	3180.2
12	P540402039	萝卜	<i>Raphanus sativus</i>	巴宜区	3055.22
13	P540402041	鱼腥草	<i>Houttuynia cordata</i>	巴宜区	2924.39
14	P540424022	白亮独活	<i>Heracleum candicans</i>	波密县	2697.04
15	P540424023	香菜	<i>Coriandrum sativum</i>	波密县	2697.04
16	P540424024	天麻	<i>Gastrodia elata</i>	波密县	2697.04
17	P540424025	圆根	<i>Brassica rapa</i>	波密县	2696.2
18	P540424026	萝卜	<i>Raphanus sativus</i>	波密县	2697.04
19	P540424027	萝卜	<i>Raphanus sativus</i>	波密县	2697.04
20	P540424028	菠菜	<i>Spinacia oleracea</i>	波密县	2697.04
21	P540424029	手参	<i>Gymnadenia conopsea</i>	波密县	2697.04
22	P540424030	野韭菜	<i>Allium tuberosum</i>	波密县	2697.04
23	P540424031	茴香	<i>Foeniculum vulgare</i>	波密县	2697.04
24	P540424032	辣椒	<i>Capsicum annuum</i>	波密县	2697.04
25	P540424033	圆根	<i>Brassica rapa</i>	波密县	2696.2
26	P540424034	手参	<i>Gymnadenia conopsea</i>	波密县	2697.04
27	P540424035	葱	<i>Allium fistulosum</i>	波密县	2696.2
28	P540424036	野韭菜	<i>Allium tuberosum</i>	波密县	2640.77
29	P540424037	黄精	<i>Polygonatum sibiricum</i>	波密县	2630.69
30	P540424038	金银花	<i>Lonicera japonica</i>	波密县	2626.92
31	P540424039	黄瓜	<i>Cucumis sativus</i>	波密县	2391.38
32	P540424040	紫苏	<i>Perilla frutescens</i>	波密县	2376.59
33	P540424042	南瓜	<i>Cucurbita moschata</i>	波密县	2101.9
34	P540424043	姜花	<i>Hedychium coronarium</i>	波密县	2058.6
35	P540425021	藜麦	<i>Chenopodium album</i>	察隅县	1728.33
36	P540425023	辣椒	<i>Capsicum annuum</i>	察隅县	1728.09
37	P540425025	野生紫苏	<i>Perilla frutescens</i>	察隅县	1731.26
38	P540425026	野生荆芥	<i>Nepeta cataria</i>	察隅县	1730.89
39	P540425028	鱼腥草	<i>Houttuynia cordata</i>	察隅县	1696.09

续表 1 Continued table 1

序号 Code	采集编号 Collection number	作物名称 Crop name	拉丁学名 Latin name	采集县区 Collection county	海拔(m) Altitude
40	P540425029	韭菜	<i>Allium tuberosum</i>	察隅县	1707.44
41	P540425030	辣薄荷草	<i>Cymbopogon jearancusa</i>	察隅县	1707.28
42	P540425031	洋姜	<i>Helianthus tuberosus</i>	察隅县	1706.98
43	P540425032	四季豆	<i>Phaseolus vulgaris</i>	察隅县	1706.95
44	P540425033	黄小豆	<i>Vigna umbellata</i>	察隅县	1706.84
45	P540425035	芋头	<i>Colocasia esculentta</i>	察隅县	1706.88
46	P540425038	葱	<i>Allium fistulosum</i>	察隅县	1707.24
47	P540425039	马铃薯	<i>Solanum tuberosum</i>	察隅县	1707.31
48	P540425041	麻豌豆	<i>Pisum sativum</i>	察隅县	1707.12

2.2 蔬菜种质资源 3 区县分布情况

从区域分布来看,这些蔬菜种质资源在巴宜区有 13 份原材料,具体分为 9 科 10 属 12 种(图 1),以百合科为主。在波密县有 21 份,具体分为 10 科 16 属 17 种,主要以百合科、十字花科为主,兰科、伞形科为辅构成。在察隅县共收集到 14 份原,具体分为 9 科 13 属 14 种,主要以豆科为主,百合科、唇形科、茄科为辅构成。

2.3 主要地方品种介绍

在 3 县区共收集到野生资源 27 份、当地品种 21 份。按收集方式归纳为:从农户家收集 16 份、从当地菜市场购买 14 份、在田间采集 5 份、在野外采集 13 份。地方品种以萝卜、圆根和马铃薯为主,韭菜、葱蒜、香菜为辅。调查发现,地方品种表型不一致,产量普遍较低,性状退化严重。

黄小豆,采集号 BIO70,采集于海拔 1706.84 m 的察隅县下察隅乡新村,是本次考察新发现的一个

物种,因其形状像赤小豆,经专家鉴定建议,暂归为赤小豆种。果实长圆状略扁,长为 5~8 mm,直径为 3~5 mm。表面显黄色,略有光泽;果实一侧有线形突起的种脐,呈白色,中间凹成沟;另一侧有 1 条棱脊,质硬,不易破碎,呈乳白色<sup>[1]</sup>,可作为豆芽菜食用。因其为自花受粉作物,种植面积又不大,经查资料发现目前对黄小豆用途等研究很少<sup>[2]</sup>。

辣薄荷草,采集号 BIO67,采集于海拔 1707.28 m 的察隅县下察隅乡新村。表现优质、耐盐碱、耐贫瘠、耐热。形态特征表现为秆较细弱,丛生,直立,近无毛,节部膨大。味道浓郁,具有特殊的柠檬香味,可作为香料调味,也可作为蔬菜来食用,当地人主要用来炖汤。传统多将其用在烹饪菜品以调味,制成辣薄荷草茶以及作药用等。而现代应用多在开发辣薄荷草油,可用于制备食品添加剂、杀菌剂、化妆品、药品等。在园林绿化等方面也有较大的作用,具有推广前景<sup>[3]</sup>。

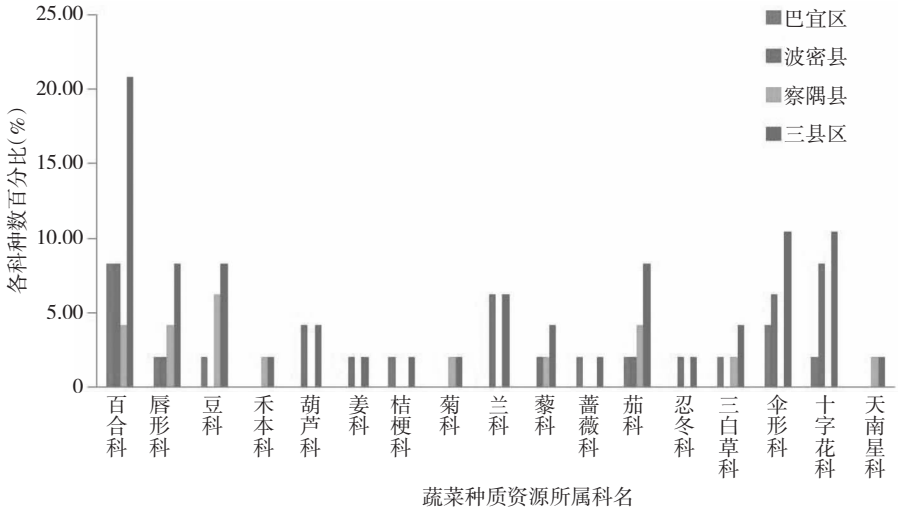


图 1 林芝 3 县区蔬菜种质资源各科占比

Fig. 1 Proportion of vegetable germplasm resources of different families in three counties of Linzhi

本地黄瓜,采集号 BIO77,采集于海拔 2391.38 m 的波密县古乡索通村,其性状较常规品种粗大,柔嫩多汁,口感香甜,表皮刺短不明显。茎、枝伸长,有棱沟,被白色的糙毛。卷须细。叶柄稍粗糙,有糙硬毛;叶片宽卵状心形,膜质,裂片三角形,有齿,雌雄同株。从现场调查来看,地力水平差异影响果实长度和其它性状,施肥区果实长度较未施肥区明显要长得多。果实长度为 18~35 cm,直径为 6~9 cm。当地人多用来喂猪,因受外来品种影响,种植面积较小,但是产量高,抗病性强,果实肉多柔软多汁,黄瓜味浓郁,有较大的利用价值。

本地南瓜,采集号 BIO79,采集于海拔 2101.90 m 的波密县易贡乡通加村一农户家,其个头较大,茎、枝稍粗壮,叶具浅裂,基部心形。据当地人说来源于印度,果实能长至约 60 kg 重,长 50~100 cm,产量高,抗病性强,口味香甜,又软又糯,口感甚好。

香菜(学名芫荽),采集号 BIO87,采集于海拔 3073.28 m 的巴宜区八一镇唐地村一个农户家。一二年生,有强烈气味的草本,高 20~100 cm。根纺锤形、细长、有多数纤细的侧根。茎圆柱形、直立、多分枝、有条纹,通常光滑。根生叶有柄。本次所采收香菜略显特别,主要表现为优质、抗病、抗虫、叶小且嫩、茎纤细,味道更加浓郁。

萝卜,采集号 BIO88,采集于海拔 2697.04 m 的波密县扎木乡菜市场。萝卜在世界各地广泛种植,既可作蔬菜食用,也可药用。适应性好、生长期短、产量高,是我国栽培的主要蔬菜之一<sup>[4]</sup>。萝卜是 3 县区主要地方品种,其主要特点是干物质含量多,水分含量少,种植面积相对较大。

### 3 讨论与结论

收集、保存、评价、创新利用蔬菜种质资源是培育蔬菜新品种非常重要的基础性工作。本课题组对巴宜区、波密县、察隅县 3 县区开展了实地调查,具

体调查区域为:海拔 1696.09~3456.80 m;纬度 28.520266~30.128394;经度 94.302692~96.992828。共采集 48 份原材料,分为 17 科 30 属 33 种。以百合科为主,占 21%,其次为十字花科和伞形科,均占 11%。这些资源中野生资源约占 56%,地方品种占 44%。对当地群众进行咨询,得知这些野生蔬菜通常会被采集回去,或烹饪、或蒸煮、或煎炸、或焖炒,因人而异,因菜而异,以各异的方式做着可口的菜品来进行食用。从分布地域看,这些蔬菜种质资源在巴宜区有 13 份原材料,具体分为 9 科 10 属 12 种,以百合科为主;在波密县有 21 份,具体分为 10 科 16 属 17 种,主要以百合科、十字花科为主,兰科、伞形科为辅构成;在察隅县共收集到 14 份原材料,具体分为 9 科 13 属 14 种,主要以豆科为主,百合科、唇形科、茄科为辅构成。

### 4 存在的问题

一是因时间有限,调查采集范围小,采集样本也偏小,难以全面概括这 3 个县区的蔬菜种质资源情况;二是由于课题组所有成员都是初次做科考普查项目,经验明显不足,难免出现纰漏谬误,如在数据记录方面不够严谨、不够规范,数据记录格式不统一,记录不全面等。针对这些问题,课题组将充分总结经验,并就相关问题请教专家,完善方案,以使后期的科考工作顺利开展。

#### 参考文献:

- [1] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典(一部)[M]. 北京:中国医药科技出版社,2015.
- [2] 王凌云. 赤小豆主要性状相关和遗传力的初步研究[J]. 内蒙古农业科技,2008(2):33-34.
- [3] 项佳媚,郑希龙,魏建和,等. 香茅草及香茅草茶的研究进展[J]. 世界科学技术-中医药现代化,2017(19):879.
- [4] 陈发波,李先艳,傅雪梅. 中国萝卜种质资源遗传多样性研究进展[J]. 长江蔬菜,2014(6):5-8,9.