

云南阿昌族地区农业生物资源调查

张林辉¹, 刘光华¹, 刘倩¹, 吕玉兰¹, 魏团仁¹, 王跃全¹, 程金焕¹, 余腾琼², 程耿⁴,
杨顺林³, 姜予强¹, 戴陆园², 徐福荣²

(¹云南省农业科学院热带亚热带经济作物研究所, 保山 678025; ²云南省农业科学院生物技术与种质资源研究所, 昆明 650205;

³云南省农业科学院热区生态农业研究所, 元谋 651300 ⁴云南省农业科学院粮食作物研究所, 昆明 650205)

摘要: 2008年9月、2009年5-6月分别对云南省陇川县户撒阿昌族乡和梁河县的九保、曩宋2个阿昌族乡共18个村分布的与阿昌族生产、生活密切相关的农业生物资源进行了调查、收集与整理, 共收集到农业生物资源300份。本文对当地农业生物资源现状、消长情况及原因和调查、收集到的资源种类及其利用价值进行了分析, 并对云南省阿昌族地区农业生物资源的利用、保护和开发进行了讨论。

关键词: 阿昌族; 农业生物资源; 陇川县; 梁河县

Investigation of Agricultural Biological Resources in Achang Area Yunnan Province

ZHANG Lin-hui¹, LIU Guang-hua¹, LIU Qian¹, LY Yu-lan¹, WEI Tuan-ren¹, WANG Yue-quan¹,
CHENG Jin-huan¹, YU Teng-qiong², CHENG Geng⁴, YANG Shun-lin³, LOU Yu-qiang¹,
DAI Lu-yuan², XU Fu-rong²

(¹Institute of tropical & subtropical cash crops, Yunnan Academy of Agricultural Sciences, Baoshan 678025;

²Biotechnology and Germplasm Resources Institute, YAS, Kunming 650205;

³Institute of Tropical Eco-Agricultural Sciences, YAS, Yuanmou 651300;

⁴Institute of Food Crops, YAS, Kunming 650205)

Abstract In September 2008 and May-June 2009, 300 accessions of agricultural biological resources which is closely related to Achang people's life and production, located at 18 villages such as Achang people town (Husa region, Longchuan county), Jiubao town and Nangsong town (Lianghe county), etc. was investigated, collected and systemized. Local situation, growth and decline of agricultural biological resources and its botanical classification, value in use were analysed. At the same time, the utilization, protection and development were also discussed in the paper.

Key words Achang minority, Agricultural Biological Resources, Longchuan county, Lianghe county

阿昌, 史书上写做蛾昌、莪昌、阿昌, 因居住地区的不同而有许多不同的自称, 云南陇川县户撒地区自称为蒙撒、傣撒、蒙撒掸, 云南梁河县地区自称为汉撒、阿昌、蛾昌。新中国成立后, 人民政府根据本民族广大群众的意愿统称作阿昌族。

阿昌族是我国云南省特有的少数民族之一, 是与缅甸跨境而居的民族, 主要分布于云南省西部地区, 大约东起大理白族自治州, 北抵怒江傈僳族自治州, 西至德宏傣族景颇族自治州与缅甸接壤。国内阿昌族主要居住在梁河县的曩宋、九保2个阿昌族

收稿日期: 2010-04-29 修回日期: 2010-09-10

基金项目: 云南农业生物资源调查与共享平台建设 (2007C0219Z)

作者简介: 张林辉, 副研究员, 主要研究方向为热作种质资源收集、保存与种质创新利用。E-mail: bsrjzlh@126.com

通讯作者: 刘光华, 硕士, 副研究员

乡及陇川县的户撒阿昌族乡。根据 2000 年第 5 次全国人口普查, 云南省共有阿昌族 31800 人, 陇川县有阿昌族 12254 人, 梁河县有阿昌族 11938 人。潞西市江东乡高埂田和盈江、瑞丽有少量分布, 此外, 大理白族自治州云龙县的漕涧、旧州等地, 保山市腾冲县和龙陵县也有部分居住^[1]。

户撒阿昌族乡位于云南省陇川县城西北部, 地跨 $97^{\circ}42' \sim 98^{\circ}59'E$, $24^{\circ}21' \sim 24^{\circ}33'N$ 之间。东西宽 9.5 km, 南北长 26.5 km, 全乡面积 251.9 km^2 , 坝区海拔 1380~1480 m, 最高海拔 2138 m。户撒属南亚热带季风气候, 年平均气温 16.1°C , 气温在 29°C 至零下 2°C 之间, 夏季凉爽, 冬季霜期较长, 年均无霜期 278 d, 年降雨量 2053 mm, 相对湿度为 84%。户撒的土壤主要有水稻土、黄棕壤、黄壤、红壤、赤红壤等。2006 年全乡经济总收入 4188.86 万元, 农民人均纯收入 864 元, 属于贫困乡。全乡的主要产业为种植业。2006 年种植主产业全乡销售总收入 3024.09 万元, 占农村经济总收入的 72.19%。该乡目前正在发展优质稻特色产业, 计划大力发展草果、板栗、蚕桑、核桃及刀具、工艺品等产业。拥有企业 13 个。

曩宋阿昌族乡全乡面积 111.22 km^2 , 位于梁河县东北部, 地跨 $98^{\circ}18' \sim 98^{\circ}26'E$, $24^{\circ}50'5''N$ 之间, 海拔 1080 m, 是山坝结合的农业乡, 地处南甸坝子上部, 大盈江两岸。最高薄刀岭, 海拔 2490 m, 最低小芒丙村, 海拔 1070 m, 垂直高差 1430 m。属南亚热带气候。年均温度 $17.3 \sim 18.3^{\circ}\text{C}$, 积温 $6200 \sim 6584^{\circ}\text{C}$, 日照 2301~2412 h, 降雨量 1349 mm, 雨量充沛。山区、半山区以红壤为主, 坝区以砂壤、水稻土为主。2006 年末农村经济总收入 4208.18 万元, 其中: 种植业收入 1924.51 万元, 占总收入的 46%; 农民人均纯收入 1117 元, 农民收入以种植业、畜牧业、第二、三产业等为主。

九保阿昌族乡位于梁河县中部, 地处 $98^{\circ}17' \sim 98^{\circ}20'E$, $24^{\circ}49' \sim 24^{\circ}51'N$ 之间。辖区内有大理江、囊滚河穿境而过, 最高海拔 2304 m, 最低海拔 1064 m, 面积 146 km^2 。年平均气温 18.4°C , 年降雨量 1239.7 mm。适宜种植甘蔗、水稻、莲藕、油菜、包谷等农作物。2008 年全乡农村经济总收入 4135 万元, 农民人均纯收入 1755 元。农民收入以种植业为主^[2]。

根据“云南农业生物资源调查与共享平台建设”项目要求, 笔者对居住在陇川县户撒、梁河县曩宋、九保 3 个阿昌族乡的阿昌族所掌握的农业生物

资源进行调查, 涉及这些地区特有和特异的农业生物资源的分布、消长状况及原因, 并对阿昌族在生产、生活、传统文化、宗教习俗活动中对农业生物资源的利用情况、方式等进行调查和资源采集。

1 调查方法

1.1 调查地点及步骤

由云南省农业科学院组织, 对户撒、九保、曩宋 3 个阿昌族乡进行调查, 每个乡选定 3 个行政村。共 15 个村委会及 15 个自然村(村民小组)。

调查时, 首先了解调查村及自然村的基本情况以及阿昌族的风俗习惯, 填写村级、自然村(村民小组)农业生物资源情况调查表。对村寨的生态环境、民居、生产进行拍照。选择有民族代表性的种植大户进行入户调查, 收集与民族生产生活密切相关的种质样本, 记录编号、种质名称、采集地点、采集部位等, 并现场进行经纬度、海拔的 GPS 定位。拍摄种质的生境、伴生物种、土壤、种质的全写及商品器官特写的照片。同时, 填写各个专业的调查表, 包括种质调查地点, 被调查人姓名、性别、民族、年龄、家庭人口、文化程度、种植作物、收入来源, 种质食用、使用方法、优缺点等, 最后对所收集的民族知识及种质样本进行保存、整理、分类并及时总结^[3]。

1.2 取样原则

以粮食、蔬菜、果树及多年生经济作物、药用植物 4 个专业为取样单位, 按照郑殿升等^[4]编写的《农作物种质资源收集技术规程》收集各种资源种子、植株、块根、块茎、吸芽、枝条等, 典型种质按照该规程制作标本。

2 结果与分析

2.1 农业生物资源种类及消长

此次调查收集的陇川县、梁河县阿昌族与农业相关的民族知识, 涉及传统民族工艺、传统民族风俗习惯、民族传统节日、民族服饰、民族饮食与民族医药等方面。收集农业生物资源 300 份, 其中, 粮食作物种质资源 72 份, 蔬菜种质资源 107 份, 果树及多年生经济作物种质资源 42 份, 药用植物种质资源 69 份, 食用菌 11 份。

从此次调查的 3 个阿昌族乡 15 个自然村发现, 陇川县户撒乡阿昌族集中居住在中海拔坝区($1402 \sim 1461 \text{ m}$), 种植业及养殖业地方品种种类与

汉族相近, 拥有较为丰富的民族传统地方品种资源, 善于打制铁器、银器, 如砍刀、锄头、镰刀、银项链、银耳环、银镯等。梁河县阿昌族居住在海拔 932~2000m 的坝区、山区与半山区, 与汉族杂居较为普遍, 仅保留有部分地方品种资源。

粮食作物类中, 调查的 15 个村寨交通条件较好, 对外交流的机会也多, 在稻类的品种结构上以外引的新品种多, 地方稻品种只有少量品种保存, 一个村委会均种植几个品种, 如滇陇 201、鄂粳杂一号、云光系列、德优系列、25 优系列等。稻类品种的多样性和丰富性不明显, 体现了较为集约栽培的趋势, 仅剩余用于过春节、端午节舂粳粿、包粽子所用的糯稻, 加工做米线的小红谷及有药用功效的鸡血糯。豆类地方品种资源较丰富, 基本没有变化, 其他杂粮与豆类相似。蔬菜、果树、食用菌等品种资源基本没有变化, 在面积、产量上均减少。药用植物变化不大。

阿昌族保留并举行与农业相关的农事活动及习俗主要有: 撒种节, 每年的撒种开始时, 新出嫁的女儿要带上肉、鸡、粳粿、桃子、李子等礼品回娘家, 在娘家进行祭祀, 祈求神灵保佑五谷丰登; 6 月 24 日火把节, 用包谷、瓜果等祭祀, 村村寨寨杀黄牛, 晚上扎火把熏烧地面, 绕树, 祝愿花繁果香; 新米节 (祭谷), 稻子成熟时, 选属兔、狗日, 采穗长粒满的新谷穗挂在家堂左边的柱子上, 预祝来年收成更好, 生活更美满; 八月十五尝新节, 预祝来年收成更好; 供财神, 选双穗玉米在家堂祭祀, 祈求丰收。

2.2 与当地民族生活、生产及文化密切相关的农业生物资源

2.2.1 粮食类种质资源 所调查并收集到的粮食类种质资源包括禾本科 (Gramineae)、豆科 (Leguminosae)、苋科 (Amaranthaceae) 共 3 个科, 9 个属 72 份种质资源 (表 1)。

阿昌族主食以水稻为主。在收集到的 12 个稻属 (*Oryza*) 品种中有 5 个为糯性, 占 41.7%, 虽然糯稻产量较低, 但口感好, 收集到的特有种质资源大白糯, 优质、抗病、抗虫、抗旱、抗寒, 当地用于制作粳粿、粽子、汤圆等, 并用于祭祀; 小红谷, 抗稻瘟病、抗螟虫, 是加工红米线的主要品种, 主要优点是光洁闪亮, 柔韧性强, 口感上佳, 所以当地还有种植。

从收集到粮食类种质资源分析, 一些具有优质、抗逆、抗病虫或具有特殊利用价值的地方品种产量

表 1 收集到的云南阿昌族地区粮食作物资源种类
Table 1 Food resources collected from A chang nationality area of Yunnan

科 Family	属 Category	品种 Breed	占粮食类种质资源比例 (%) Proportion in food resource
禾本科	稻属 (<i>Oryza</i>)	12	16.67
禾本科	玉蜀黍属 (<i>Zea</i>)	20	27.78
禾本科	薏苡属 (<i>Coix</i>)	1	1.39
豆科	豇豆属 (<i>Vigna</i>)	18	25.00
豆科	菜豆属 (<i>Phaseolus</i>)	3	4.20
豆科	豌豆属 (<i>Pisum</i>)	8	11.10
豆科	大豆属 (<i>Glycine</i>)	6	8.30
豆科	野豌豆属 (<i>Vicia</i>)	3	4.20
苋科	苋属 (<i>Amaranthus</i>)	1	1.39

虽然较育成品种低, 但却仍有一定种植面积。如稻属特异品种鸡血糯, 具有健脾的功效, 民间验方与猪心、砂仁共同煮吃, 可治心脏病。可在水田及旱地种植, 产量 250kg/667m², 株高 100cm, 穗长 25cm, 子粒大。玉蜀黍属 (*Zea*) 品种糯玉米 (收集地点梁河县小厂乡小厂村委会石岩脚村民小组, 海拔 2000m), 已种植 100 多年, 产量 100kg/667m², 具有糯、软、甜的优异品质, 一般自家食用 (青食、制粳粿)。

还有部分特异资源, 如大豆属 (*Glycine*) 中的地方品种小黄豆, 种植面积较小, 阿昌族群众主要是用于制豆芽或浸泡后煮熟, 堆捂 3d 放入姜丝、辣椒粉、盐等调料凉拌食用, 还可制做臭豆腐。

2.2.2 蔬菜类、野菜类种质资源 阿昌族种植的蔬菜品种较丰富, 存在异名同种的情况, 共调查收集到 107 份蔬菜类、野菜类种质资源, 其中蔬菜类 14 个属、86 份 (表 2), 野菜类 21 份 (还需要进一步分类、鉴定)。主要栽培有十字花科 (Cruciferae) 芸薹属 (*Brassica*) 白菜类、芥菜类, 萝卜属 (*Raphanus*) 及葫芦科 (Cucurbitaceae) 黄瓜属 (*Cucumis*), 主要用于自家食用, 少量出售。芥菜种植历史悠久, 除日常煮食外, 主要在冬季制做成干腌菜, 可煮成汤或用开水浸泡 5min, 加入调料即可食用, 干腌菜在阿昌族日常生活中是不可或缺的。

野生蔬菜以帕滚菜即树头菜 (*Crateva unilocularis* Buch. - Ham.)、染饭花、刺苦子、酸苔叶、刺芫荽、野生木耳、马勃等为主, 在陇川、梁河阿昌族集市常有出售。通过入户调查了解到这些野菜较二三十年前, 野生蕴藏数量有不同程度的缩减。

表 2 收集的蔬菜果树及多年生经济作物资源种类

Table 2 Vegetable Orchards and Perennial crops resources collected from A chang nationality area of Yunnan

科 Fam ily	属 Category	品种 Breed	所占比例 (%) Proportion
十字花科 (C n ic iferae)	芸薹属 (Brassica)	17	19.77
十字花科 (C n ic iferae)	萝卜属 (Raphanus)	8	9.30
伞形科 (Umbelliferae)	芫荽属 (Coriandrum)	5	5.81
茄科 (Solanaceae)	辣椒属 (Capsicum)	15	17.44
茄科 (Solanaceae)	茄属 (Solanum)	5	5.81
葫芦科 (Cucurbitaceae)	黄瓜属 (Cucumis)	3	3.5
葫芦科 (Cucurbitaceae)	南瓜属 (Cucurbita)	11	12.79
葫芦科 (Cucurbitaceae)	苦瓜属 (Momordica)	1	1.2
葫芦科 (Cucurbitaceae)	丝瓜属 (Luffa)	3	3.5
姜科 (Zingiberaceae)	姜属 (Zingiber)	4	4.7
薯蓣科 (Dioscoreaceae)	薯蓣属 (Dioscorea)	3	3.5
天南星科 (Araceae)	魔芋属 (Amorphophallus)	6	7.0
天南星科 (Araceae)	芋属 (Colocasia)	2	2.3
葱科 (Alliaceae)	葱属 (Allium)	3	3.5
芭蕉科 (Musaceae)	芭蕉属 (Musa)	6	14.29
蔷薇科 (Rosaceae)	李属 (Prunus)	3	7.14
蔷薇科 (Rosaceae)	梨属 (Pyrus)	4	9.52
蔷薇科 (Rosaceae)	桃属 (Amygdalus)	2	4.76
蔷薇科 (Rosaceae)	枇杷属 (Eriobotrya)	1	2.38
蔷薇科 (Rosaceae)	木瓜属 (Chaenomeles)	3	7.14
杨梅科 (Myricaceae)	杨梅属 (Myrica L.)	1	2.38
西番莲科 (Passifloraceae)	西番莲属 (Passiflora)	1	2.38
芸香科 (Rutaceae)	柑橘属 (Citrus)	2	4.76
山茶科 (Theaceae)	山茶属 (Camellia)	3	7.14
姜科 (Zingiberaceae)	豆蔻属 (Amomum)	1	2.38
豆科 (Fabaceae)	皂荚属 (Gleditsia)	1	2.38
大戟科 (Euphorbiaceae)	油桐属 (Vernicia)	1	2.38
葡萄科 (Vitales)	葡萄属 (Vitis)	2	4.76
银杏科 (Ginkgoaceae)	银杏属 (Ginkgo)	1	2.38
杜英科 (Elaeocarpaceae)	杜英属 (Elaeocarpus)	1	2.38
柿树科 (Ebenaceae)	柿属 (Diospyros)	1	2.38
樟科 (Lauraceae)	木姜子属 (Litsea)	1	2.38
壳斗科 (Fagaceae)	栗属 (Castanea)	1	2.38
木通科 (Lardizabalaceae)	八月瓜属 (Holboellia Wall.)	1	2.38
未知	马耳朵叶、碎米果、牛筋果、香果、麻杆果	5	11.90

收集到的特异资源如帕滚菜 (*Crateva unilocularis* Buch – Ham.), 主要食用嫩叶及芽, 3月下旬至4月初应市, 采集时间可到11月。需渍后食用, 浸液采用米汤, 待其冷却后再加入洗净风干稍失水的树头菜嫩茎叶, 放入罐中, 封口浸泡3~5d变酸后即可捞出食用。可直接加入盐、辣椒面等佐料拌和食用。其萌发性较好, 1株大树1次可采摘数10kg 驯化栽培粗生速长, 病虫害较少, 是很有发展利用前

景的野生蔬菜。染饭花(密蒙花 *Buddleja officinalis*) 做黄花饭, 用花朵熬出黄色汁液, 将米倒入煮熟即可, 也可用煮熟的米饭舂成黄花粑粑, 并加入红糖、苏子等调味品。黄花饭是阿昌族群众在清明节、春节、供佛时必用的祭品, 不能缺少。同时这种黄花有清凉、消炎、解毒的药效。

2.2.3 果树及多年生经济作物类种质资源 在阿昌族地区调查、收集到果树及多年生经济作物类种

质资源 42份,主要包括芭蕉属、木瓜属、梨属、李属等 20个属及需进一步分类、鉴定的马耳朵叶、碎米果、牛筋果、香果、麻杆果等种质资源(表 2)。特优或具有特殊用途的果树及多年生经济作物,如栗属(*Castanea*)的板栗,在阿昌族地区具有较长的栽培历史,虽然果实较小,但产量较高,具有优质、抗病、抗虫、抗寒等特性,中秋节前后成熟,价格高于新育成品种,是主要的庭院栽培果树。木瓜属(*Chaenomeles*)的白花木瓜,在阿昌族地区栽种最为普遍,具有高产、抗病、抗虫,耐粗放管理的特性,主要利用酸甜可口的果汁代替醋,凉拌制作传统民族风味小吃过手米线。山茶属(*Camellia*)的白花油茶,在当地已有 100 多年的栽种历史,1.5~2kg 干果可榨出 0.5kg 茶油,据介绍茶油可软化血管,治疗糖尿病、胃病,同时还具有较好的保健功能。豆蔻属(*Amomum*)的草果,栽种于林下沟边半荫蔽环境,抗病、抗虫,产量高,果实味香,是优质调料,并可用于治疗肠胃不适,是阿昌族地区主要经济作物之一。

2.2.4 药用植物种质资源 调查和收集与阿昌族日常生活密切相关的具有药用价值的植物共计 69 份,这些植物名为当地俗称或民族称谓,还需要进一步分类、鉴定,初步鉴定分属姜科(*Zingiberaceae*)、芭蕉科(*Musaceae*)、天南星科(*Araceae*)、豆科(*Leguminosae*)、胡椒科(*Piperaceae*)、商陆科(*Phytolaccaceae*)、葫芦科(*Cucurbitaceae*)、茜草科(*Rubiaceae*)、蓼科(*Polygonaceae*)、野牡丹科(*Meibomiaaceae*)、芸香科(*Rutaceae*)、兰科(*Orchidaceae*)、百合科(*Liliaceae*)、石蒜科(*Amaryllidaceae*)、大戟科(*Euphorbiaceae*)、石竹科(*Caryophyllaceae*)、樟科(*Lauraceae*)、忍冬科(*Caprifoliaceae*)、唇形科(*Labiatae*)、马鞭草科(*Verbenaceae*)、茄科(*Solanaceae*)、毛茛科(*Ranunculaceae*)、菊科(*Compositae*)、伞形科(*Umbelliferae*)共 24 科。

调查中发现当地阿昌族群众常用地涌金莲(*Ensete lasiocarpum* (Franch.) E. E. Cheesman)的花蕾喂水治疗小儿惊吓症,疗效较好,野生驯化栽种于庭院。理肺散(*Oldenlandia scandens* (Roxb.) O.

Ktze)治疗咳嗽有较好的效果。一种当地称为刺桐树的植物,具有消肿止痛、活血化淤的功效,是治疗跌打损伤的常用药。

3 讨论

由于阿昌族人口较少,调查收集的样本来自人口分布占全国阿昌族总人口 80% 以上的陇川、梁河 2 县,代表了阿昌族地区农业生物资源现状,共收集到特有及特异资源 111 份,占调查收集资源总数的 37%,这些特有和特异资源大部分与阿昌族有着十分密切的关系;有的资源具有研究价值;有的资源在阿昌族地区具有较长的种植历史,是在品质、抗性等方面比较优异的地方品种;有的资源如有 400 多年种植历史的户撒草烟,长期以来是阿昌族地区主要的经济收入来源,在本民族经济社会发展中有着不可替代的作用。本文仅就收集到的阿昌族地区农业生物种质资源进行了调查,并结合阿昌族群众的介绍和一些植物表型进行初步分析,其植物学分类及相关特性有待进一步深入鉴定。

通过历经 2 年的云南阿昌族地区农业生物资源的系统调查和分析,发现该地区的农业生物资源较丰富,有一定的特色,但也存在传统地方品种逐渐丧失的现象,对保留下来的优良地方品种和特异品种,要加大保护力度并合理开发利用。建议充分利用土地资源,结合当地养殖传统,科学发展牧草种植,促进养殖业的发展。充分利用当地果树及多年经济作物资源优势,开展木瓜、板栗、油茶等优异种质资源筛选、栽培技术研究及产品综合加工利用方面的工作。提升全民资源保护意识,广泛宣传农业生物资源的重要性。

参考文献

- [1] 赵家培. 阿昌族简介[M]. 德宏: 德宏民族出版社, 2008
- [2] 云南省数字乡村. [EB/OL] [2010-04-16], <http://www.yr.szxc.gov.cn/szxc/ProvincePage/default.aspx>
- [3] 邱杨, 徐福荣, 陈洪明, 等. 云南省屏边县民族农业生物资源调查[J]. 植物遗传资源学报, 2008, 9(4): 511-516
- [4] 郑殿升, 刘旭, 卢新雄, 等. 农作物种质资源收集技术规程[M]. 北京: 中国农业出版社, 2007