

云南布朗族地区种植的地方稻种及其分布特点

张敦宇^{1,2}, 徐福荣², 余腾琼², 汤翠凤², 董超², 彭新禧², 阿新祥², 戴陆园²

(¹云南农业大学农学与生物技术学院, 昆明 650201; ²云南省农业科学院生物技术与种质资源研究所, 昆明 650223)

摘要: 对云南省 4 个县选择 20 个布朗族聚居村的 622 户布朗族农户, 采用参与式问卷调查和实地考察相结合的方法, 调查其种植的地方稻种, 分析村级和户级水平的地方稻种分布特点。共调查收集到地方稻种资源 53 个其中有色稻种和糯稻种各 14 个(各占 26.4%)。318 户种植地方稻种, 占被调查农户总数的 51.1%; 种植地方稻种的面积占总稻作面积的 30.0%; 种植地方稻种的村级丰富度平均为 5.64 最高达 9 而户级丰富度平均为 1.29 最高达 4。种植地方稻种的村级均匀度平均为 0.548 户级均匀度平均为 0.172。地方稻种数量在调查县间差异显著, 西双版纳州勐海县 27 个(50.9%) > 临沧市双江县 17 个(32.1%) > 普洱市墨江县 9 个(17.0%) > 保山市施甸县 0 个。在乡镇级水平上, 拥有地方稻种资源最丰富的是西双版纳州勐海县西定乡 22 个, 然后依次为临沧市双江县邦丙乡 9 个, 临沧市双江县大文乡和普洱市墨江县景星乡均为 8 个, 勐海县布朗山乡 5 个, 墨江县新抚乡 1 个。各地区种植地方稻种数量存在较大差异的主要因素是复杂的农业生态环境、丰富的民族文化习俗和多样的饮食习惯。

关键词: 布朗族; 地方稻种; 分布特点; 云南

Indigenous Rice Varieties Grown in Bulang Nationality Area in Yunnan Province and their Distribution Characteristics

ZHANG Dun-yu^{1,2}, XU Fu-rong², YU Teng-qiong², TANG Cui-feng²,
DONG Chao², PENG Xin-xi², A Xin-xiang², DAI Lu-yuan²

(¹ College of Agriculture and Biotechnology, Yunnan Agricultural University, Kunming 650201; ² Institute of Biotechnology and Germplasm Resources, Yunnan Academy of Agricultural Sciences, Kunming 650223)

Abstract Indigenous rice varieties were collected and investigated from 622 representative households of 20 Bulang nationality communities distributing cross 4 counties in Yunnan province through participatory rural appraisal (PRA) and questionnaires. Distribution characteristics of the indigenous rice varieties were analyzed at both community and household levels. As a result, there were 53 indigenous rice varieties collected, including 14 colored rice varieties and 14 non-glutinous ones, both accounting for 26.4%. There were 318 households growing indigenous rice varieties, accounting for 51.1% of the total 622 households investigated. The area planted with the indigenous rice varieties covered 30.02% of the total area of rice growing. The mean richness of indigenous rice varieties at community level was 5.64 while the biggest 9. And that at household level was 1.29 while the biggest 4. The average values of evenness at community level and household level were 0.548 and 0.172, respectively. As for the evenness of indigenous rice varieties, difference in the numbers of indigenous rice varieties collected between among the 4 counties investigated, i.e. 27 varieties in Menghai county, Xishuangbanna prefecture (accounting for 50.9%) > 17 ones in Shuangjiang county, Lincang prefecture (32.1%) > 9 ones in Mojiang county, Puer prefecture (17.0%) > none in Shidian county, Baoshan prefecture. There was also difference in the numbers of indigenous rice varieties collected between among the 6 townships investigated, i.e. 22 varieties in Xiding town-

收稿日期: 2010-05-22 修回日期: 2010-08-10

基金项目: 云南省科技创新强省计划项目 (2007C0219Z)

作者简介: 张敦宇, 硕士, 主要从事水稻种质资源研究

通讯作者: 戴陆园, 研究员, 博导。E-mail: luyuanda@yahoo.com.cn

sh ip Menghai county, Xishuangbanna prefecture, 9 ones in Bangbing township Shuangjiang county Lincang prefecture, 8 ones in both Dawen township Shuangjiang county, Lincang prefecture and Jingxing township Morigang county Puer prefecture, 5 ones in Bulangshan township Menghai county, Xishuangbanna prefecture. It was presumed that the factors resulted in the difference of distribution characteristic from one place to another in the regions investigated might be the complex agro-ecological environment, rich nationality culture and diversified diet customs.

Key words Bulang nationality, Indigenous rice varieties, Distribution characteristic, Yunnan

稻米是世界上最重要的粮食作物之一^[1]。我国作为亚洲栽培稻起源地之一,稻种资源非常丰富。我国共编目稻种资源 77541 份,所编目的稻种资源中 67732 份是从国内收集保存的地方种质资源,占编目总数的 87.35%^[2]。云南不仅拥有举世瞩目的地方稻种资源,同时还是中国最大的稻种资源遗传多样化中心,但是,省内地区间稻种资源多样性差异极大,尤其以滇西南(西双版纳、临沧、普洱、德宏)多样性最大^[3]。稻种资源的多样性还与民族的多样性存在密切的相互关系^[4]。云南省境内有 25 个世居少数民族,其中 15 个少数民族为云南所独有,不同的民族文化对稻种资源的需求呈现多样化。如有部分民族种植稻作,除了作为主食的稻米外,还把稻米加工成米线,或制作米糕、酿酒等,由于用途不同就需要种植不同的稻作品种^[5]。还有许多其他因素如当地的习俗、宗教信仰、食谱构成、社会形式、市场需求以及地区政策等^[6],这些因素都会直接或间接影响稻种资源的多样性及其种植保存的状况。

布朗族(Bulang nationality)是云南独有的少数民族,也是云南古老的原住民之一^[7]。从旧石器时代的“蒲缥人”算起,布朗族已有约 8000 年的历史。根据 2000 年第五次全国人口普查统计,我国的布朗族人口数为 91882 人,其中西双版纳傣族自治州勐海县是全省布朗族人口最多的县。云南全省 129 个县(市、区)中仅有双江县是唯一的布朗族自治县(拉祜族、佤族、布朗族和傣族自治县),并且双江县也同时是其他 3 个少数民族的自治县;全省其他县(市、区)中还有 6 个布朗族民族乡,包括木老元布朗族彝族乡(施甸县)、摆榔彝族布朗族乡(施甸县)、忙怀彝族布朗族乡(云县)、芒洪拉祜族布朗族乡(耿马县)、西定哈尼族布朗族乡(勐海县)和布朗山布朗族乡(勐海县)。此外还在西双版纳州的勐海县、景洪市、临沧市的双江县、永德县、云县、耿马

县,普洱市的澜沧县、墨江县,以及保山市的施甸县等 9 个县中有分布。

云南省 26 个民族发展和积累了丰富的土著知识,反映在当地居民日常生活的方方面面,形成了鲜明的民族特色传统文化。这种文化体现在农业生产活动中就是农业土著知识,包括具有特色的土地管理与耕作制度、品种和物种的栽培管理技术、生物多样性利用及生态环境保护等。同时,这种知识可以帮助当地居民改善生存环境、提高生活质量、保护更多的物种或品种,进而丰富农业生物多样性^[8]。在长期的生产实践中,不同民族具有不同的文化习俗,为求得自身发展,对自然生物多样性认识所形成的农业土著知识也有差异。根据相关民族学等方面的研究结果,发现布朗族在祭祀活动和民族节日中都离不开稻谷^[9],是一个拥有悠久稻作农业文化的民族^[10]。但是,关于当前布朗族地区所种植的地方稻种及其分布特点,以及布朗族土著知识与地方稻种关系的研究还未见报道。为此,本研究采用参与式问卷调查和实地考察相结合的方法,在布朗族地区调查种植的地方稻种,分析村级和户级水平的地方稻种分布特点,收集与地方稻种保护利用等方面相关的土著知识。为了解布朗族传统文化与稻种资源遗传多样性保护关系积累资料。

1 材料与方法

1.1 调查村寨的基本情况

根据布朗族的分布特点和地区间稻种资源多样性的差异性,对云南省境内 4 个州(市)的 4 个县, 8 个乡(4 个布朗族乡和 4 个布朗族分布较集中的乡),共 20 个自然村(表 1)进行了调查。调查村寨海拔范围为 1034~2389m,平均为 1461m。经度为 99°17.448'~101°17.279' E,相差 1°59.831'。纬度为 21°33.559'~24°43.360' N,相差 3°9.801'。调查村寨共覆盖国土面积 1657.5hm²,涉及人口 7804 人,其中布朗族 7234(占 92.7%)人。

表 1 调查的地点基本情况

Table 1 The basic status of sites investigated

州(市)	县	乡镇	自然村	海拔(m)	经度(E)	纬度(N)
Prefecture	County	Township	Community	Altitude	Longitude	Latitude
保山市	施甸县	木老元布朗族彝族乡	木老远	1522	99° 20. 020′	24° 43. 360′
			哈寨	2389	99° 17. 448′	24° 43. 051′
		摆榔彝族布朗族乡	大中	1829	99° 17. 958′	24° 39. 536′
临沧市	双江拉祜族 佤族布朗族 傣族自治县	大文乡	胖品	1572	99° 58. 290′	23° 16. 151′
			大忙蚌	1563	99° 56. 538′	23° 17. 802′
		邦丙乡	邦丙	1638	99° 51. 472′	23° 15. 664′
			南直	1335	99° 52. 223′	23° 17. 277′
普洱市	墨江哈尼 族自治县	景新乡	干塘村	1409	101° 20. 893′	23° 22. 306′
			挖墨新寨	1308	101° 17. 415′	23° 31. 530′
			挖墨大寨	1310	101° 17. 408′	23° 31. 584′
		新抚乡	好竜村	1393	101° 17. 279′	23° 34. 328′
西双版纳傣 族自治州	勐海县	西定哈尼族布朗族乡	曼皮老寨	1410	100° 00. 136′	21° 52. 921′
			曼燕坎	1348	99° 59. 708′	21° 51. 037′
			曼帕傣	1034	100° 02. 497′	21° 54. 348′
			曼帕勒	1186	100° 01. 289′	21° 53. 528′
		布朗山布朗族乡	曼佤新寨	1463	100° 04. 451′	21° 53. 264′
			曼佤老寨	1437	100° 04. 436′	21° 53. 318′
			老曼俄	1650	100° 20. 568′	21° 34. 509′
			新曼俄	1200	100° 22. 633′	21° 33. 845′
			勐昂	1220	100° 21. 749′	21° 33. 559′

1.2 调查方法

2007-2008年,根据每个村的农户数,每村随机选择 15% ~ 50% 的农户进行调查。调查由专业技术人员、村干部、村小组长,以及当地农民构成的调查小组实施,采用问卷式的调查方法对稻作品种、种植面积等指标进行调查。

1.3 多样性评价指标

分别对村级和户级,采用丰富度、均匀度和差异度作为多样性度量指标^[11-12]。丰富度指拥有地方稻种的数量;均匀度指拥有种植地方稻种均匀程度;差异度指不同单位之间的差异程度,即在同一村内随机选取两户农户,他们种植不同地方稻种的(潜

在)可能性。户级丰富度(S)(S表示该户拥有地方稻种的数量),村级丰富度=该村拥有地方稻种的数量。户级均匀度(H) = $1 - \sum_{i=1}^s p_i^{-2}$, 村级均匀度(E) = $1 - \sum_{i=1}^r p_i^{-2}$, 差异度(D) = $(E - \sum_{i=1}^r \bar{H}_i) / E$, 其中P_i为地方稻种 i占总地方稻种面积的比例, r为村内种植地方稻种的农户数。

2 结果与分析

2.1 布朗族地区地方稻种概况

在调查的 20个村寨中,共调查到具不同名称的地方稻种 53个,其中色稻 14个(红米 12个、紫

米 2 个), 占 26.4%; 糯稻 14 个 (占 26.4%); 水稻 40 个 (占 75.5%), 陆稻 13 个 (占 24.5%)。13 个陆稻全部集中在西双版纳州, 其他州 (市) 种植的地方稻种均为水稻。从布朗族聚居地区看, 种植地方稻种最丰富的地区是西双版纳州, 有 27 个 (占 50.9%); 而保山的布朗族则已不再种植地方稻种。

调查农户总数为 622 户, 种植地方品种的农户数为 318 户, 占被调查农户总数的 51.1%。所调查农户总耕地面积为 520.74hm^2 , 稻作种植面积为 154.24hm^2 , 仅占总耕地面积的 29.6%, 其中地方稻种的种植面积为 77.55hm^2 , 占全部稻作面积的 50.3%, 农户地方稻种种植面积平均为 0.243hm^2 。

在调查的 20 个村寨中, 调查的农户均种植地方稻种的村寨共有 6 个, 占总调查村寨的 30%。以村寨为单位, 在调查全部农户中种植地方稻种的农户数高于 50% 的有 11 个村寨 (55%)。

调查的布朗族分布县级水平地方稻种种植面积依次为: 西双版纳州勐海县 61.48hm^2 (占稻作总面积的 80.62%) > 临沧市双江县 13.62hm^2 (17.86%) > 普洱市墨江县 1.16hm^2 (1.52%) > 保山市施甸县 Q。种植地方稻种面积最多的乡是勐海县西定哈尼族布朗族乡 (以下简称西定乡) 51.81hm^2 (占稻作总面积的 68.6%), 其次为勐海县布朗山布朗族乡 (以下简称布朗山乡) 9.66hm^2 , 再次双江县大文乡 6.89hm^2 和双江县邦丙乡 6.12hm^2 , 最后分别是墨江县景星乡 1.73hm^2 和墨江县新抚乡 0.05hm^2 。

村级地方稻种种植面积最多的村寨是西定乡的曼帕勒村, 全村共种植 15.309hm^2 (达 94.5%), 地方稻种种植面积占全部稻作种植面积比例为 2.6% ~ 100%, 村寨内全部农户均种植地方稻种的是西定乡的曼皮老寨和曼燕坎村。

在种植地方稻种的户级中, 农户地方稻种平均种植面积最高的村寨是西定乡曼帕勒村, 农户平均种植地方稻种 0.572hm^2 , 最低的村寨是新抚乡好竜村, 种植地方稻种的农户平均仅种植 0.0015hm^2 。

2.2 布朗族地区地方稻种的多样性分析

2.2.1 丰富度 县级丰富度在 4 个县间差异明显, 西双版纳州勐海县 (丰富度为 27) > 临沧市双江县 (17) > 普洱市墨江县 (9) > 保山市施甸县 (0) (表

2)。乡级丰富度最高的是勐海县西定乡丰富度为 22 然后依次为双江县邦丙乡 (9)、双江县大文乡 (8) 和墨江县景星乡 (8)、勐海县布朗山乡 (5)、墨江县新抚乡 (1)。

在调查的 20 个村寨的村级水平上, 种植地方稻种的平均丰富度为 5.642, 变幅为 1~9 (表 2)。邦丙乡邦丙村的丰富度最高, 品种分别是 Ke sha San gao, Huang niang, 小黄糯、小花糯、云盘谷、红糯、百鬼糯和四川谷等共 9 个; 其次是西定乡的曼帕勒村和曼帕傣村与大文乡的胖品村和大忙蚌村, 为 8 丰富度最小的是新抚乡的好竜村和布朗山乡的勐昂村, 仅为 1, 品种分别为糯谷和 Yi lin bao a j。表示拥有的地方稻种在村寨间存在较大的差异。20 个村寨中平均户级丰富度变幅为 0.027~2.32, 最高的村寨是曼帕勒, 丰富度值为 2.32; 平均每户均种植 2 个地方稻种, 全村 94.5% 的农户种植地方稻种。最低的村寨是勐昂, 丰富度仅为 0.027, 全村仅有 1 户种植地方稻种 (表 2)。

在调查的 318 户种植地方稻种的农户中, 户级丰富度平均为 1.29, 其中种植地方稻种最多为 4 个, 共有 14 户 (占种植地方稻种农户数的 4.4%), 种植 3 个地方稻种的有 49 户 (15.4%), 种植 2 个地方稻种的有 86 户 (27%), 种植 1 个地方稻种的有 169 户 (53.2%), 见表 2。

2.2.2 均匀度 均匀度揭示了田间种植的地方稻种构成情况。均匀度也分为村级和户级 2 个水平, 在村级水平, 种植地方稻种的均匀度变幅为 0.20~0.82 平均为 0.64 (表 2), 西定乡的曼帕老寨最高, 为 0.82。在户级水平, 各村寨户级平均均匀度变幅为 0~0.43, 平均为 0.17, 其中户级均匀度为 0 的村寨, 分别是布朗山乡的老曼俄村、勐昂村和新抚乡好竜村; 户级均匀度最高为西定乡的曼帕傣村, 达 0.43, 亦是户级平均丰富度最高的村寨。

2.2.3 差异度 差异度在村寨之间, 它的变幅为 0.08~1.00 平均为 0.63 (表 2), 说明在调查的 20 个村寨中, 随机选取种植地方稻种的两户农户, 他们种植不同地方稻作的 (潜在) 可能性为 63%。最高的村是布朗山乡的老曼俄村, 差异度均为 100%, 每个农户均只种植 1 个不同的地方稻种。

表 2 调查村级和农户多样性指标

Table 2 Community and household area statistics and estimates of diversity for traditional varieties in rice

市(州)	县	乡	村寨	村级耕地面积 (hm ²)	村级稻作面积 (hm ²)	地方稻种植面积比例 (%)	调查总户数	种植地方稻种农户数	户级平均稻种植面积 (hm ²)	户级地方稻种植面积 (hm ²)	户级平均丰富度	户级平均均匀度	村级均匀度	村级丰富度	村寨差异度		
保山市	施甸县	木老元布朗族彝族乡	木老元	16.16	3.55	0	26	0	0	0	0	0					
			哈寨	30.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
			摆榔彝族布朗族乡	23.73	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
普洱市	墨江县	新抚乡	好竜	14.11	2.02	2.3	30	2	0.0015	0.0133~0.0333	0.067	0	1				
			景星乡	10.73	2.07	0	31	0	0	0	0	0	0				
			挖墨新寨	12.80	3.23	34.4	37	20	0.0507	0.0067~0.1333	1.650	0.250	0.75	5	0.66		
临沧市	双江县	大文乡	干塘	6.94	1.91	32.2	14	14	0.0433	0.0133~0.0800	1.350	0.150	0.79	4	0.62		
			胖子	21.99	3.17	62	35	35	0.0940	0.0133~0.2000	1.350	0.140	0.72	8	0.80		
			大忙蚌	37.57	7.57	65	56	56	0.1347	0.0400~0.2667	1.180	0.090	0.79	8	0.89		
西双版纳州	勐海县	西定哈尼布朗乡	邦丙乡	18.19	10.03	61	41	41	0.1480	0.0333~0.4000	2.000	0.330	0.8	9	0.58		
			南直	34.05	17.50	0	70	0	0	0	0	0	0				
			曼皮老寨	22.41	12.15	100	21	21	0.5527	0.2667~0.9333	1.760	0.210	0.22	4	0.08		
			曼燕坎	17.47	7.53	100	15	15	0.5020	0.1333~1.0000	2.200	0.320	0.41	5	0.22		
			曼帕倭	25.80	13.87	58	30	28	0.4953	0.0667~1.1333	2.320	0.430	0.61	8	0.28		
			曼帕勒	27.47	16.20	94.5	27	24	0.5720	0.0667~0.9333	1.830	0.360	0.74	8	0.53		
			曼瓦新寨	51.30	9.13	12.4	43	6	0.1887	0.1000~0.4667	0.160	0.046	0.79	6	0.94		
			曼瓦老寨	72.11	16.65	46	52	28	0.2753	0.0333~0.6667	1.180	0.070	0.82	7	0.91		
			老曼俄	14.60	10.13	92.7	34	28	0.2700	0.0333~0.4667	1.000	0	0.20	4	1.00		
		布朗山布朗族乡	新曼俄	34.81	7.23	0	24	0	0	0	0						
			勐昂	28.50	10.30	2.6	36	1	0.0019	0.027	0	0	1				

2.3 多样性评价指标间及与其他因素的相关性分析

从表 3 可知, 在 318 户种植地方稻种的农户中, 分别在户级和村级两个不同水平, 对户级丰富度等 8 个评价指标进行了部分相关分析。在户级水平, 户级丰富度与均匀度和户级地方稻种植面积呈极显著正相关; 户级均匀度与户级地方稻种植面积呈极显著正相关; 户级地方稻种植面积与户级人口数呈极显著正相关, 而与差异度呈显著负相关。在村级水平, 村级丰富度与村级均匀度呈极显著正相关, 与其他因素未表现出相关关系; 村级均匀度与其他因素均未表现出相关关系; 差异度与其他因素均未表现出相关关系。总之, 不论在户级还是村级水平, 丰富度与均匀度均呈极显著正相关; 农户人口数量的增加, 种植地方稻种的面积呈增加趋势。

表 3 户级与村级的多样性指标相关分析

Table 3 Correlation coefficients between among diversity index and grown areas at household and village levels

X	Y	相关系数 Correlation coefficients
户级均匀度	户级丰富度	0.888 ^{***}
户级丰富度	户级地方稻种植面积	0.380 [*]
户级均匀度	户级地方稻种植面积	0.343 [*]
户级地方稻种植面积	差异度	-0.664 [*]
户级地方稻种植面积	户级人口	0.241 [*]
村级均匀度	村级丰富度	0.843 [*]
村级丰富度	差异度	0.103
村级丰富度	村级地方稻种植面积	0.397
村级均匀度	村级地方稻种植面积	0.497
差异度	村级地方稻种植面积	-0.418 ^{**}

*** 表示 0.1% 显著水平; ** 表示 1% 显著水平; * 表示 5% 显著水平

*** means significant difference at 0.1% level; ** means significant difference at 1% level; * means significant difference at 5% level

2.4 布朗族稻作相关的土著知识

地处半山区、山区种植水稻的布朗族, 采用梯田管理模式, 以解决水资源匮乏, 水稻播种时期较晚, 称之为只能等待雨季的来临才能耕作的“雷响田”。种植旱稻的布朗族采用传统的刀耕火种种

植模式, 耕地分为新地和老地。新地为第 1 次耕作或隔了 5 年以上才种植的耕地; 老地即连续种植没有轮歇的耕地。在新地上, 耕作之前进行“涮地”, 即用砍刀将地上植物砍倒, 对其进行焚烧, 布朗族农户认为这样做不仅可以为即将耕作的作物提供肥料也能有效的防治地下害虫对旱稻的危害。旱稻播种时, 男的用一根一头比较细的竹杠, 在土地上戳一个洞, 女的将种子播到洞中后再用泥土将其盖住, 每隔 15~20cm 播一丛(株)。在分蘖盛期时, 需对耕地进行除草, 新地只需除一次草, 就可以到收获的时候了。在老地上耕作, 为了使土地利用达到最佳效果, 对作物进行轮作和套作是比较好的选择。旱稻—黄豆第 2 年玉米—旱稻轮作, 旱稻与茶苗、本地冬瓜、本地黄瓜、向日葵、高粱、薏苡等作物套作。糯稻是布朗族日常生活中重要的粮食作物, 在布朗族聚居地区, 糯米及其糯米制品是从日常居家到宗教祭祀活动的贡品, 是布朗族的传统民族节日中不可或缺的一种有象征意义的物品。布朗族对本地种植的地方稻种有自己的分类方法, 他们通常以稻作的形态性状作为分类的标准。这些形态性状包括株高、株型、叶宽、芒状(长、短、无)、穗型和粒型、种皮色(白、红、黄、紫)、颖尖色。有的品种是以香味来命名的, 还有的以地名进行命名, 也有用提供者的名字进行命名。另外还可根据生育周期, 也可以用其口感的粘性命名, 还有的用其医疗功效命名的。

3 讨论

本研究分别在户级水平和村级水平, 利用多样性评价指标对布朗族所种植地方稻种进行评价, 两个水平的多样性评价指标显示了布朗族现今保护地方稻种多样性的管理策略, 以及布朗族选择的地方稻种是时下的需要和目的。

少数民族传统文化在与之相关的传统农业系统下的农业生物多样性管理、利用及保护上所起的重要作用, 前人做了大量研究。方利英等^[13]通过对西双版纳傣族村寨湿地植物的传统利用研究, 得出传统知识的传承对植物多样性保护是十分重要的。刀志灵等^[14]研究怒族对植物的传统利用主要表现在食用、药用、观赏、宗教崇拜和文化利用等方面, 及其传统文化在当地植物多样性利用和管理中的作用和意义。龙春林等^[15]通过研究基诺族刀耕火种农耕文化, 发现其中有不少值得借鉴、研究和利用的知识, 提出了古朴的民族传统

文化中孕育着生物多样性管理的论点。李亚莉^[16]研究了云南迪庆藏族传统文化影响下的青稞传统种质资源遗传多样性,表明迪庆藏区青稞的遗传多样性与当地藏族文化密切相关,同时提出利用传统文化的力量来保护生物多样性是有效的途径。这些对少数民族地区农业资源的调查研究都表明了少数民族对生物多样性的保护所作出的贡献是不能忽视的。也有学者建议制定适宜的保存及利用地方品种的鼓励机制,支持农户继续种植本地的地方品种,以便保护地方品种多样性,促进生物遗传资源多样性利用的可持续发展^[17]。研究不同地区少数民族传统文化与农业生物资源多样性之间的关系,从中发掘不同地区少数民族传统文化对生物多样性影响的共性和个性,据此可制定更完善更有效的生物多样性保护与利用策略。

布朗族是云南独有的少数民族,以往主要以人类学及民族学等方式从社会形态、文学艺术、语言文字、宗教信仰、文化习俗、女性等6个方面对布朗族进行系统的研究^[18]。但关于当前布朗族所种植利用的地方稻作品种,布朗族管理利用和保护地方稻种资源及其分布特点的研究还未见报道。研究表明,布朗族地区之间地方稻种分布存在较大的差异。其中,地方稻种植最丰富的勐海县西定乡布朗族聚居地处于低纬度高海拔的亚热带地区,布朗村寨地处经济比较落后的偏远山区或半山区,还在采用传统刀耕火种及广种薄收的生产方式,种植地方推广品种或杂交品种的投入远远大于产出,当地布朗人民还保留一些具有医用疗效的地方稻种。当地布朗人信仰小乘佛教受傣族文化影响非常深,民族节日与傣族大致相同,在民族传统节日需要食用糯米,同时具有偏好食用有色米以及米线、米糕、米酒等有色米制品的饮食习惯。而施甸县木老元布朗族彝族乡和摆榔彝族布朗族乡的布朗族已经不种植地方稻种,该地区种植育成品种和杂交品种的收益远远大于种植地方稻种,加之当地政府实施了“水改旱”的政策,对不适宜耕作的水田改为旱地,种植烟草、甘蔗、鱼腥草等经济作物以提高当地人民的生活水平。雨季多水而旱季干旱,大量的山地和较少的稻作耕地所形成的农业生态环境,不同民族文化习俗相互之间的影响,具有偏好食用有色米的饮食习惯,现代与传统并用的生产方式,地方发展经济作物的政策等是形成临沧市双江县邦丙乡、大文乡,普洱市墨江县景星乡及勐海

县布朗山乡等地区地方稻种丰富程度的主要因素。只在过节或招待贵客时所需要的特定糯米以及村舍的迁移是墨江县新抚乡布朗族仅只种植1个地方品种的原因。各地布朗人民在长期的生产实践中,为求自身发展其土著知识产生了差异。这种差异具体表现为对稻作土地管理和耕作制度,以及对于地方稻种品种的保留和栽培管理技术等方面。

综上所述,复杂的农业生态环境和民族文化习俗是影响布朗族地区地方稻种分布的主要因素,而宗教传统、生产方式、饮食习惯、社会经济、市场需求以及国家或地方的政策等因素在不同时间和空间都会直接或间接地影响地方稻种品种多样性及其保存的状况。

参考文献

- [1] 游修龄. 从河姆渡遗址出土稻谷试论我国栽培稻的起源、分化与传播[J]. 作物学报, 1979, 5(3): 1-10
- [2] 韩龙植, 曹桂兰. 中国稻种资源收集、保存和更新现状[J]. 植物遗传资源学报, 2005, 6(3): 359-364
- [3] 李自超, 张洪亮, 曾亚文, 等. 云南稻种资源表型遗传多样性的研究[J]. 作物学报, 2001, 27(6): 832-837
- [4] 徐福荣, 戴陆园, 叶昌荣, 等. 云南稻种资源表现型分布和分布民族分析[J]. 西南农业大学学报, 2005, 27(1): 14-18
- [5] Zhu M Y, Wang Y Y, Zhu Y Y, et al. Estimating genetic diversity of rice landraces from Yunnan by SSR assay and its implication for conservation[J]. Acta Botanica Sinica, 2004, 46(12): 1458-1467
- [6] 卢宝荣, 朱有勇, 王云月. 农作物遗传多样性农家保护的现状及前景[J]. 生物多样性, 2002, 10(4): 409-415
- [7] 穆文春. 布朗族的森林观与森林农耕方式[J]. 生态经济, 2003(11): 18-21
- [8] 戴陆园. 土著知识与农业生物多样性[M]. 北京: 科学出版社, 2008, 92-107
- [9] 俞为洁. 从祭祀用稻看旱田陆稻先于水田水稻[J]. 农业考古, 2004(1): 34-40
- [10] 俸春华. 双江布朗族的古老民俗[J]. 民族艺术研究, 2003(增): 97-99
- [11] Frankel O H, Anthony H D B, Burdon J J. The Conservation of plant biodiversity[M]. Cambridge UK: Cambridge Univ Press, 1995, 1-11
- [12] Devra I J, Anthony H D B, Phan Hung Cuong, et al. A global perspective of the richness and evenness of traditional crop variety diversity maintained by farming communities[J]. PNAS, 2008, 105(14): 5326-5331
- [13] 方利英, 刘宏茂, 崔景云, 等. 西双版纳傣族村寨对湿地植物的传统利用[J]. 生物多样性, 2006, 14(4): 300-308
- [14] 刀志灵, 龙春林, 刘怡涛, 等. 云南高黎贡山怒族对植物传统利用的初步研究[J]. 生物多样性, 2003, 11(3): 231-239
- [15] 龙春林, 阿部卓, 王红, 等. 基诺族传统文化中的生物多样性管理与利用[J]. 云南植物研究, 1998, 21(2): 239-248
- [16] 李亚莉. 云南迪庆藏族传统文化影响下的青稞传统种质资源遗传多样性研究[D]. 昆明: 中国科学院昆明植物研究所, 2008
- [17] 谢和霞, 覃兰秋, 程伟东, 等. 广西玉米地方品种调查[J]. 植物遗传资源学报, 2009, 10(3): 490-493
- [18] 赵瑛. 20世纪80年代以来布朗族研究综述[J]. 云南民族大学学报, 2004, 21(2): 72-76