

西藏色尼区巴青县农作物种质资源调查初步现状

胡金鑫,永 毛*,欧 珠,王陆州,蒋兵涛,赵艳宁,王怀凤,王世彬

(西藏自治区农牧科学院蔬菜研究所,西藏 拉萨 850032)

摘 要:本文对西藏自治区那曲市色尼区和巴青县开展粮食、经济作物、蔬菜、果树、牧草、药材等农作物(含野生及半野生和近缘植物)种质资源普查与征集工作,对收集的农作物种质资源进行了基本的鉴定、分类及评价。

关键词:色尼区;巴青县;种质资源;现状

中图分类号:S324 **文献标志码:**A

Preliminary Investigation on Crop Germplasm Resources in Baqing County, Seni District, Tibet

HU Jinxin, YONG Mao*, Ouzhu, WANG Luzhou, JIANG Bingtao, ZHAO Yanning, WANG Huaifeng, WANG Shibin

(Institute of Vegetable, Tibet Academy of Agricultural and Animal Husbandry Sciences, Tibet Lhasa, 850032, China)

Abstract: In this paper, the germplasm resources of crops (including wild, semi-wild plants and related plants) such as grain, cash crop, vegetable, fruit tree, herbage and medicinal materials, were investigated and collected in two counties (districts) of Seni district and Baqing county of Tibet. The basic identification, classification and evaluation of the collected crop germplasm resources are carried out to form the preliminary investigation status.

Key Words: Seni district; Baqing county; crop germplasm resources; current situation

农作物种质资源的有效调查、保护和利用,是推动农业科技、产业发展的重要要素之一。开展全区农作物种质资源普查征集是西藏农业种业发展的重要内容,是保障西藏生物多样性的构成内容,也是保证西藏农业得以持续发展的重要基础。农作物种质资源与西藏农业发展、藏区人民生活等多方面均有重要的联系。所以,加强对西藏农作物种质资源的重视和保护是十分关键和必要的^[1]。

1 县(区)基本情况及资源分布情况

1.1 色尼区

色尼区位于西藏自治区中北部,那曲市中东部,北纬30°~31°55′,东经91°10′~93°5′,地处唐古

拉山和念青唐古拉山两大山脉之间的腹地,平均海拔4 500 m。色尼区属于高原亚寒带半干旱气候,年平均气温为-2.1℃,年温差23.2℃,年降水量406.2 mm。全区下辖3镇9乡141个行政村(含7个社区)。县域区划总面积16 195 km²,其中,草原面积138.71万hm²(可利用草原面积134.50万hm²)、林地面积1 900 hm²。野生植物有300余种,主要有以虫草、贝母、红景天、雪莲花等为主的多种药材和少量灌木林。

1.2 巴青县

巴青县古称“霍尔巴青”,藏语意为“大牛毛帐篷”,位于那曲市东北部,怒江上游,唐古拉山和念青唐古拉山之间,北邻青海杂多县,东靠昌都丁青县,西接聂荣县。全县辖3镇7乡156个行政村,总面积约2万km²;平均海拔4 500 m以上,地势北高南低,属高原亚寒带。全县经济主要以牧业为主,草原面积共计136.43万hm²,其中可利用草场面积为115.47万hm²。2021年全县共有牧户8 988户、

收稿日期:2022-04-24

基金项目:全区农作物种质资源普查征集协议。

作者简介:胡金鑫(1989-),男,助理农艺师,研究方向为蔬菜育种与栽培,E-mail:286105957@qq.com;*为通讯作者:永毛(1973-),男,助理研究员,研究方向为蔬菜育种与栽培,E-mail:yongmao.hi@163.com。

牧民57 037人,草畜平衡载畜量为98.15万个绵羊单位,牲畜存栏数为96.45万个绵羊单位,全县总体实现草畜平衡。全县主要有以冬虫夏草、贝母等为主的名贵药材。

2 农作物种质资源收集情况

本次调查是由西藏自治区农牧科学院蔬菜研究所蔬菜、藏药材等专业方向的科技人员于2021年9月对色尼区12乡(镇)、巴青县10乡(镇)开展粮食、经济作物、蔬菜、果树、牧草、药材等农作物(含野生及半野生和近缘植物)种质资源普查与征集。调查人员对资源的调查时间、采集地点、来源、生长环境、种植历史、生物学特性、利用部位、物候期、留种方法和保存方式以及农户信息等进行记录^[2-3]。

2.1 资源收集统计情况

本次对色尼区、巴青县共22乡(镇)的粮食、经济、蔬菜、果树、牧草、药材等农作物种质资源进行普查,共征集各类种质资源88份,其中粮食作物9份、经济作物1份、蔬菜32份、牧草9份、药材37份(见表1)。

表1 西藏色尼区巴青县农作物种质资源种类统计

作物种类	数量/份	名称	采集部位
粮食作物	9	青稞	种子
		马铃薯	种茎
经济作物	1	白菜型油菜	种子
蔬菜	32	韭(天蓝韭、太白韭、青甘韭、粗根韭)	植株、种子
		蕲薹	种子
		大根型萝卜	种子
		芜青	块根
		茴香	种子
		芥菜	种子
		冬寒菜	种子
牧草	9	披碱草	种子
		旱雀麦	种子
		紫花针茅	种子
		青藏苔草	种子
药材	37	紫茎棱子芹	种子
		豌豆	种子
		大黄(唐古特大黄、掌叶大黄)	种子
		甘青青兰	种子

续表

作物种类	数量/份	名称	采集部位
药材	37	螃蟹甲	种子
		葵花大蓟	种子
		大花秦艽	种子
		珠芽蓼	种子
		绿绒蒿(多刺绿绒蒿、黄花绿绒蒿)	种子
		梭砂贝母	种茎
		独一味	种子
		黄花棘豆	种子
		马尿泡	种子
		藏波罗花	种子
		铁棒锤	种子
		蓝翠雀花	种子
		报春花	种子
		草玉梅	种子
		婆婆纳	种子
		窄叶鲜卑花	种子
		风铃草	种子
		扁蕾	种子
		风毛菊(长毛风毛菊、美丽风毛菊)	种子

2.2 资源收集分类情况

按照种质类型(地方品种、选育品种、野生资源)划分,粮食作物中地方品种占9份;经济作物1份为地方品种;蔬菜中8份为地方品种、24份为野生资源;牧草9份、药材37份均为野生资源。

按照植物学分类,征集的种质资源有19科、36属(见表2)。

3 农作物种质资源调查程序

农作物种质资源调查遵循的是《农作物种质资源普查与收集行动技术规范》的要求,按照普查与征集工作的程序和方法,以征集当地古老、珍稀、特有、名优的作物地方品种和野生近缘植物种质资源为目标,通过查阅县志、综合统计年报表、农业统计年报表和年鉴等相关资料,采取深入走访、询问、实地调查等方式,深入乡村和野外开展种质资源的征集。

3.1 普查表的填写方法

在县(区)农业农村局有关工作人员的配合下,并询问工作年限长的老领导、老专家,认真填写普查表的内容。

3.2 征集表的填写方式

按照《2021 年全区农作物种质资源普查技术规程与实施细则》的要求,调查征集前,调查组与自治区农科院、自治区农业农村厅种植业处主动沟通,同时与普查县农业农村部门有关同志积极对接,提前了解普查县征集资源的情况及县(区)农作物种质资源的分布概况。征集中,调查组对资源的分布、用途及口感等方面进行详细了解,尽可能收集各种农作物种质资源的种子;对确实无法收集种子的蔬菜资源,及时将活体资源运送到拉萨国家青藏高原蔬菜资源圃进行定植、繁种。征集后,调查组对部分不能准确分类的藏药材资源,及时邀请藏药材专家协助开展药材鉴定、分类、评价等工作,确保表格中数据填写无误,并按照要求编辑命名照片、录入电子数据和汇总表格材料。

表 2 西藏色尼区巴青县农作物种质资源植物学分类统计			
名称	科	属	数量/份
青甘韭	百合科 Liliaceae	葱属 <i>Allium</i>	5
粗根韭	百合科 Liliaceae	葱属 <i>Allium</i>	5
太白韭	百合科 Liliaceae	葱属 <i>Allium</i>	3
天蓝韭	百合科 Liliaceae	葱属 <i>Allium</i>	1
梭砂贝母	百合科 Liliaceae	贝母属 <i>Fritillaria</i>	2
披碱草	禾本科 Poaceae	披碱草属 <i>Elymus</i>	5
青稞	禾本科 Poaceae	大麦属 <i>Hordeum</i>	5
紫花针茅	禾本科 Poaceae	针茅属 <i>Stipa</i>	1
旱雀麦	禾本科 Poaceae	雀麦属 <i>Bromus</i>	1
芫青	十字花科 Cruciferae	芸苔属 <i>Brassica</i>	7
白菜型油菜	十字花科 Cruciferae	芸苔属 <i>Brassica</i>	1
薺蕒	十字花科 Cruciferae	薺蕒属 <i>Thlaspi</i>	2
大根型萝卜	十字花科 Cruciferae	萝卜属 <i>Raphanus</i>	1
芥菜	十字花科 Cruciferae	芥菜属 <i>Capsella</i>	1
茴香	伞形科 Apiaceae	茴香属 <i>Foeniculum</i>	6
紫茎棱子芹	伞形科 Apiaceae	棱子芹属 <i>Pleurospermum</i>	1
珠芽蓼	蓼科 Polygonaceae	蓼属 <i>Polygonum</i>	3
掌叶大黄	蓼科 Polygonaceae	大黄属 <i>Rheum</i>	2
唐古特大黄	蓼科 Polygonaceae	大黄属 <i>Rheum</i>	1
马铃薯	茄科 Solanaceae	茄属 <i>Solanum</i>	4
马尿泡	茄科 Solanaceae	马尿泡属 <i>Przewalskia</i>	1

续表			
名称	科	属	数量/份
大花秦艽	龙胆科 Gentianaceae	龙胆属 <i>Gentiana</i>	4
扁蕾	龙胆科 Gentianaceae	扁蕾属 <i>Gentianopsis</i>	1
甘青青兰	唇形科 Labiatae	青兰属 <i>Dracocephalum</i>	2
独一味	唇形科 Labiatae	独一味属 <i>Lamiophlomis</i>	2
螃蟹甲	唇形科 Labiatae	糙苏属 <i>Phlomis</i>	1
铁棒锤	毛茛科 Ranunculaceae	乌头属 <i>Aconitum</i>	2
蓝翠雀花	毛茛科 Ranunculaceae	翠雀属 <i>Delphinium</i>	1
草玉梅	毛茛科 Ranunculaceae	银莲花属 <i>Anemone</i>	1
多刺绿绒蒿	罂粟科 Papaveraceae	绿绒蒿属 <i>Meconopsis</i>	2
黄花绿绒蒿	罂粟科 Papaveraceae	绿绒蒿属 <i>Meconopsis</i>	1
长毛风毛菊	菊科 Asteraceae	风毛菊属 <i>Saussurea</i>	1
美丽风毛菊	菊科 Asteraceae	风毛菊属 <i>Saussurea</i>	1
葵花大蓟	菊科 Asteraceae	蓟属 <i>Cirsium</i>	1
青藏苔草	莎草科 Cyperaceae	苔草属 <i>Wikipedia</i>	2
豌豆	豆科 Fabaceae	豌豆属 <i>Pisum</i>	1
黄花棘豆	豆科 Fabaceae	棘豆属 <i>Oxytropis</i>	1
冬寒菜	锦葵科 Malvaceae	锦葵属 <i>Malva</i>	1
藏波罗花	紫葳科 Bignoniaceae	角蒿属 <i>Incarvillea</i>	1
报春花	报春花科 Primulaceae	报春花属 <i>Primula</i>	1
婆婆纳	玄参科 Scrophulariaceae	婆婆纳属 <i>Veronica</i>	1
窄叶鲜卑花	蔷薇科 Rosaceae	鲜卑花属 <i>Sibiraea</i>	1
风铃草	桔梗科 Campanulaceae	风铃草属 <i>Campanula</i>	1

4 部分资源及性状表现简介

本次普查未发现新物种和新变种。但在调查过程中,通过对调查资源的特征特性、用途等与当地农牧民进行详细了解、询问,初步发现少数具有特殊用途的野生资源。

掌叶大黄(*Rheum palmatum* L.),属蓼科、大黄属,收集于色尼区油恰乡东热龙村,海拔4 490.24 m。

耐寒, 优质, 植株高度达3 m以上, 种子宽卵形, 棕黑色, 花期6月, 果期8月, 种子10月份成熟。当地人采茎部直接嚼食或用火烤熟吃, 根茎入药, 治“赤巴”病、培根泻痢、腑热、胆热、便秘、腹痛、水肿病、脘腹胀满、“黄水”病、闭经和胎衣不下, 如六味能消丸。

甘青青兰(*Dracocephalum tanguticum* Maxim.) 又名唐古特青兰, 唇形科多年生草本植物, 收集于色尼区油恰乡东热龙村, 海拔4 434.05 m, 耐盐碱、耐贫瘠。藏医用未开花前的甘青青兰枝叶入药, 具有清热解毒、利水祛湿、止咳化痰、和胃疏肝的功效。

螃蟹甲(*Phlomis younghusbandii*), 属唇形科、糙苏属, 收集于色尼区油恰乡东热龙村, 海拔4 434.05 m, 耐盐碱、耐贫瘠。当地人采挖地下部块根用于药用, 藏医用药主要是地下部分块根入药, 具有镇痛抗炎、治疗感冒咳嗽以及支气管炎等作用, 如藏药七味螃蟹甲丸。

珠芽蓼(*Polygonum viviparum* L.), 属蓼科、蓼属, 收集于色尼区达前乡路堆村, 海拔4 229.97 m, 耐寒、耐盐碱、耐贫瘠。10—11月开始采收, 晾干后, 筛选好果子, 将果子与沙子按比例10:2混合后用柴火炒熟, 用磨粉机磨粉, 跟糌粑混伴食用或单独食用(泡水饮用), 民间常用于做奶渣糕原材料, 具有降血脂、血糖和血压的作用。

独一味 [*Lamiophlomis rotata* (Benth. ex Hook. f.) Kudo], 属唇形科、独一味属, 藏语名“大巴”, 在藏医学名著《四部医典》和《晶珠本草》中就有记载。独一味生长于海拔2 700~4 500 m的高山草甸、河滩等处。收集于巴青县岗切乡5村与6村交界处, 海拔4 518.26 m, 可在西藏大部分牧区生长, 9月中下旬已过种子采收期, 大部分种子已脱落。种子最佳采收期在9月初。独一味主治功效: 消肿、止痛、活血化瘀, 目前能够制成中成药的有独一味滴丸、独一味丸、独一味片等。独一味可以用于跌打损伤、关节疼痛、风湿痹痛、筋骨疼痛、女性痛经、活血止血, 也可以用于各种内外伤出血, 有止血不留瘀的特点。

梭砂贝母(*Fritillaria delavayi* Franch.), 属百合科、贝母属, 收集于巴青县岗切乡沃琼村, 村民在所在村的下玛山采集, 海拔4 555.31 m, 耐寒、耐盐碱。

青藏苔草(*Carex moorcroftii* Falc. Ex Boott), 属莎草科、苔草属, 收集于巴青县玛如乡改迦卡村, 海拔4 734.44 m, 优质、耐寒, 作为耐寒性牧草可在未来西藏生态建设中发挥重要作用。

5 存在问题

全区农作物种质资源普查征集工作的开展, 大大提升了科技人员对新时代农业种质资源普查的思想理论认识, 提高了科技人员在农作物种质资源工作中知识、能力、技术的实战经验, 但也反映了科技人员在种质资源收集中存在的一些技术能力问题。此次考察的色尼区、巴青县是高海拔、纯牧区的县(区), 农作物种质资源主要以各种牧草、药材为主, 而调查人员以蔬菜方向为主, 严重缺少牧草专业专家, 收集的各类牧草与高海拔牧区种质资源现状不符; 对于野生资源的采集, 由于其生育期差异较大、种子落粒性强、繁种策略不确定等原因, 造成资源收集延续时间长、投入多、难度大, 异地繁殖更新技术强, 保存技术和繁殖技术有待提高^[4-5]。

6 展望

全区农作物种质资源普查征集工作的开展, 对科技人员开展农作物种质资源的收集、保护、评价理清了思路, 为农作物种质资源的专项研究、品种研发、创新利用奠定了基础。一是要对优异资源开展更深入细致的保护, 保证资源不被破坏, 将资源用于现代农业科技的研究, 为全区农业种业的发展夯实基础。二是要加强对优异资源的深入研究, 开发其利用价值, 打造品牌建设, 延伸产业链、提升附加值, 为当地农牧民群众增收拓宽渠道, 也为当地的乡村振兴产业发展开辟新道路。

参考文献:

- [1] 拉巴扎西. 西藏农作物种质资源现状调查[J]. 西藏农业科技, 2020, 42(S1): 110-112.
- [2] 尼玛央宗. 西藏阿里地区第二次青藏高原综合科学考察种质资源收集与保存[J]. 西藏农业科技, 2020, 42(S1): 117-119.
- [3] 王 兰, 廖文华, 高小丽. 2020年那曲市索县和比如县野生植物种质资源收集及保护利用建议[J]. 西藏农业科技, 2020, 42(S1): 113-116.
- [4] 王怀凤, 王世彬, 蒋兵涛, 等. 西藏林芝3县区蔬菜种质资源初步调查[J]. 西藏农业科技, 2020, 42(S1): 77-80.
- [5] 高小丽, 王 兰, 廖文华. 那曲地区半农半牧县粮油作物种质资源调查[J]. 西藏农业科技, 2020, 42(S1): 95-100.