



李琪,顾小琳,张欣欣,等. 黑龙江省桦川县菊科药用植物资源调查研究[J]. 黑龙江农业科学, 2021(6):110-115.

黑龙江省桦川县菊科药用植物资源调查研究

李 琪¹, 顾小琳¹, 张欣欣², 王 臣², 孙 阁¹

(1. 黑龙江大学 现代农业与生态环境学院, 黑龙江 哈尔滨 150080; 2. 哈尔滨师范大学 生命科学与技术学院, 黑龙江 哈尔滨 150025)

摘要: 为了解桦川县菊科药用植物资源现状, 通过野外踏查、样方调查、标本采集和文献查阅等方法, 对县域内菊科药用植物的种类和资源特性进行调查与分析。结果表明: 桦川县菊科药用植物现有 35 属 54 种, 重点调查品种有 9 种。单种属的组成最为丰富, 占全部属的 82.9%, 包含 29 属。生活型以多年生草本居多, 常生长于林下、草甸、田边等地。区系组成以温带性质为主, 占比高达 73.3%。入药部位和功效多样, 以全草入药和清热与止血类为主。可见桦川县菊科药用植物种类资源丰富, 具有多样的药用部位和药效, 其他如园林绿化、食品工业等价值较高, 但利用率普遍偏低, 亟待开发。

关键词: 桦川县; 菊科; 药用植物; 资源普查

桦川县地处黑龙江省东北部, 位于三江平原腹地, 松花江下游南岸。属于典型的温带大陆性季风气候, 气温的日较差和年较差较大(高温 36℃, 低温 -39℃), 年均气温 2.5℃。年均降水量约 476 mm^[1], 降水稳定, 尤其夏季降水变率较小, 为植物生长提供了持续而充足的水分。地势呈西南高、东北低之势, 整体地形相对平坦, 土地肥沃。森林为完达山余脉, 有着“二山半水七分田, 半分道路和庄园”的景观面貌^[2]。县域内优越的气候和地理条件孕育了多样的植物资源, 以菊科植物资源最为丰富。菊科植物是被子植物中种类最多、分布最广、区系成分复杂的类群。该科植物具有很高的经济价值, 广泛应用于医药、园林绿化和食品工业等领域。本文在第四次全国中药普查基础上对桦川县菊科植物进行了调查研究, 并对属科组成、生活型、区系特点和药用特性等方面进行统计与分析, 以期对当地菊科药用植物资源的开发与利用提供借鉴作用。

1 调查方法

根据相关普查技术规范^[3]和中药资源普查信息管理系统数据包随机生成的样地, 采用踏查法与样方法对草甸代表区、针叶林代表区和阔叶林

代表区内的菊科药用植物进行调查。每个样地大小为 1 km×1 km, 样地内按等距法(间距大于 100 m)设置 5 个 10 m×10 m 的样方套。每个样方套里包含 6 个样方, 1 号方调查乔木, 大小为 10 m×10 m; 2 号方调查灌木, 大小为 5 m×5 m; 3~6 号方调查草本, 大小为 2 m×2 m。

根据《中国植物志》^[4]、《东北植物检索表》^[5]、《东北草本植物志》^[6] 和《全国中草药汇编》^[7] 等书籍^[8] 对调查的植物种类、生活型和药用特性等进行了鉴定与总结。

2 结果与分析

2.1 桦川县菊科药用植物资源概况

根据实地调查可知桦川县菊科植物现有 35 属 54 种, 占中国菊科植物^[4] 属、种的 17.5% 和 2.7%, 占黑龙江省菊科植物^[9] 属、种的 38.9% 和 23.3%, 种类较为丰富。该区菊科植物价值多样, 除药用价值外, 多具观赏、食用和饲用等价值(表 1)。根据全国中药资源普查重点调查中药材名录^[3] 可知桦川县菊科重点调查品种 9 种, 分别为腺梗豨薟、牛蒡、蒲公英、刺儿菜、黄花蒿、苍耳、紫菀、欧亚旋覆花和艾。

2.2 桦川县菊科药用植物属的组成分析

桦川县菊科 35 属根据其所含的种数分为单种属(1 种)、寡种属(2~5 种)和多种属(>5 种) 3 个类型(表 2)。多种属只有蒿属, 有 11 种, 占该区菊科植物总属和总种数的 2.9% 和 20.4%; 寡种属中蓍属、风毛菊属各有 4 种, 紫菀属、鬼针草属、蒲公英属各有 2 种, 共占总属和总种数的 14.3% 和 25.9%; 其余属均为单种属, 共计 29 个,

收稿日期: 2021-02-08

基金项目: 全国第四次中药资源普查黑龙江专项课题(2018 hljzyzypc-17, GZY-KJS-2018-004); 黑龙江省省属高等学校基本科研业务费项目(2020-KYYWF-1029)。

第一作者: 李琪(1997-), 女, 在读硕士, 从事植物资源利用研究。E-mail: 1175048016@qq.com。

通信作者: 孙阁(1981-), 男, 博士, 教授, 从事结构植物学研究。E-mail: sy81518@sohu.com。

占总属和总种数的 82.9%和 53.7%。从属和种科植物中占主导地位。
 的结构水平来看,单种属所占比例最高,在该区菊

表 1 桦川县菊科药用植物资源统计

种名	生活型	生境	药用部位	药效	其他价值/危害
蓍 ¹ <i>Achillea alpina</i>	多年生草本	山坡、灌丛间、林缘	全草	清热解毒、祛风止痛	观赏(庭园栽培、花坛、切花、干花)
和尚菜 ² <i>Adenocaulon himalaicum</i>	多年生草本	湿地、路旁	根茎	止咳平喘、活血行瘀	蜜源
亚菊 ³ <i>Ajania pallasiana</i>	多年生草本	山坡、灌丛	-	-	观赏(片植)
牛蒡 ⁴ <i>Arctium lappa</i>	二年生草本	山坡、林缘、灌木丛	果、根	果实宜肺透疹、散热解毒,根清热解毒、疏风利咽	食用(根)
黄花蒿 ⁵ <i>Artemisia annua</i>	一年生草本	山坡、盐渍化土壤	全草、果实	清热、凉血、利尿、健胃、止盗汗	食用(枝叶)、饲用
艾 ⁶ <i>A. argyi</i>	多年生草本	荒地、路旁、河边	全草	去湿、散寒、止血、消炎、止咳平喘	食用(嫩芽、幼苗)
牡蒿 ⁷ <i>A. japonica</i>	多年生草本	灌丛、山坡、路旁	全草	清热、解毒、去湿、止血、消炎、散瘀	食用(嫩叶)、饲用(嫩叶)
野艾蒿 ⁸ <i>A. lavandulifolia</i>	多年生草本	路旁、林缘、草甸、灌丛	全草	理气行血、逐寒调经、祛风除湿、消肿止血	食用(嫩苗)、饲用
红足蒿 ⁹ <i>A. rubripes</i>	多年生草本	荒地、灌丛、林缘、草甸	全草	温经、散寒、止血,作艾的代用品	饲用
白莲蒿 ¹⁰ <i>A. sacrorum</i>	半灌木	山坡、路旁、灌丛	全草	清热、解毒、止血,作青蒿的代用品	饲用
猪毛蒿 ¹¹ <i>A. scoparia</i>	一或二年生草本	盐碱地、沙丘、沙地	根、幼苗	根清肺消炎、幼苗清湿热,作青蒿的代用品	饲用
萎蒿 ¹² <i>A. selengensis</i>	多年生草本	荒滩、荒坡圩区	全草	止血、消炎、镇咳、化痰	食用(嫩茎、叶)
大籽蒿 ¹³ <i>A. sieversiana</i>	二年生草本	草地、河岸沙地	花蕾	消炎、清热、止血	饲用
宽叶山蒿 ¹⁴ <i>A. stolonifera</i>	多年生草本	林缘、疏林、路旁	叶	作炷,灸风湿痹痛,作艾的代用品	饲用(枯黄后)
阴地蒿 ¹⁵ <i>A. sylvatica</i>	多年生草本	林下、林缘、灌丛	全草	治带下病、止痒,作艾的代用品	-
三脉紫菀 ¹⁶ <i>Aster ageratoides</i>	多年生草本	林缘、灌丛、湿地	全草(带根)	煎洗无名肿毒、治风热感冒,代马兰或紫菀	观赏(花)
紫菀 ¹⁷ <i>A. tataricus</i>	多年生草本	湿地、山顶、草地	根	止咳、化痰	观赏、食用(叶)
关苍术 ¹⁸ <i>Atractylodes japonica</i>	多年生草本	林缘、林下	根茎	治湿困脾胃、胸痞腹胀、肢节酸痛	饲用
羽叶鬼针草 ¹⁹ <i>Bidens maximowicziana</i>	一年生草本	路旁、湿地	全草	行气止痛、止血、止汗	生态修复
小花鬼针草 ²⁰ <i>B. parviflora</i>	一年生草本	路边、林下	全草	清热解毒、活血散瘀	杂草
丝毛飞廉 ²¹ <i>Carduus crispus</i>	二或多年生草本	田边、河岸、路边	全草、根	祛风、清热、利湿、凉血止血、活血消肿	蜜源
烟管蒿 ²² <i>Cirsium pendulum</i>	多年生草本	河岸、林下、湿草地	全草、根	凉血止血、散瘀解毒、消痈	食用(嫩茎、叶)、蜜源
林蒿 ²³ <i>C. schantarense</i>	多年生草本	林中、林缘、草甸	全草	凉血止血	观赏

续表 1

种名	生活型	生境	药用部位	药效	其他价值/危害
刺儿菜 <i>C. setosum</i>	多年生草本	草甸、山地	全草(带花)、茎	凉血止血、祛瘀解毒	食用(幼株)、饲用
绒背蓟 <i>C. vlassovianum</i>	多年生草本	林中、林缘、潮湿地	块根	祛风、除湿、止痛	观赏(花)、蜜源
小蓬草 <i>Conyza canadensis</i>	一年生草本	旷野、荒地、田边	全草	消炎止血、祛风湿	饲用(嫩茎、叶)、 入侵杂草
屋根草 <i>Crepis tectorum</i>	一或二年生草本	山坡、撂荒地	全草	止咳、化痰、平喘、清热	观赏(片植)
东风菜 <i>Doellingeria scabra</i>	多年生草本	山谷、草地、灌丛	全草、根	清热解毒、祛风 止痛、行血活血	饲用
飞蓬 <i>Erigeron acer</i>	多年生草本	山坡、林缘	全草	消炎止血、利尿	观赏
牛膝菊 <i>Galinsoga parviflora</i>	一年生草本	林下、河谷、田间	全草、花	全草止血、消炎， 花清肝明目	观赏、食用(嫩茎叶)
狗娃花 <i>Heteropappus hispidus</i>	二年生草本	山坡、河边、林下	根	解毒消肿	观赏
山柳菊 <i>Hieracium umbellatum</i>	多年生草本	山麓、沟边	全草、根	清热解毒、利湿消肿	饲用
欧亚旋覆花 <i>Inula britannica</i>	多年生草本	坡地、田埂	根、叶、 花、花序	根、叶治刀伤疗毒， 花治咳嗽痰多，花序降气	饲用
抱茎小苦荬 <i>Ixeridium sonchifolium</i>	多年生草本	山坡、林下、河滩地	全草	清热解毒、凉血、活血	观赏(地被)
山苦荬 <i>Ixeris chinensis</i>	多年生草本	田间、林下	全草	清热解毒、活血化 瘀、排脓消肿	食用(嫩根、 叶)、饲用
全叶马兰 <i>Kalimeris integrifolia</i>	多年生草本	林缘、灌丛、路旁	全草	清热解毒、止咳	饲用
山莴苣 <i>Lagedium sibiricum</i>	多年生草本	田间、路旁、灌丛	全草、根	清热解毒、活血、止血	生态修复
大丁草 <i>Leibnitzia anandria</i>	多年生草本	山顶、荒坡	全草	清热利湿、解毒消肿、 祛风湿、止咳止血	观赏
蹄叶橐吾 <i>Ligularia fischeri</i>	多年生草本	草甸、山坡、灌丛	根、根茎	理气活血、宣肺利气、止 咳祛痰、行湿利水、止痛	食用、观赏
山尖子 <i>Parasenecio hastatus</i>	多年生草本	林下、林缘、 灌丛、草地	叶	消炎	食用(嫩苗)、饲用
日本毛连菜 <i>Picris japonica</i>	多年生草本	草地、林缘、灌丛	全草	清热、消肿、止痛	食用
翼柄翅果菊 <i>Pterocypsela triangulata</i>	二或多年生草本	草地、林缘、路边	全草、根	清热解毒、活血祛瘀， 消炎止血，健脾和胃	食用(嫩茎 叶)、饲用
大叶风毛菊 <i>Saussurea grandifolia</i>	多年生草本	林缘、山谷、草地			食用、观赏
风毛菊 <i>S. japonica</i>	二年生草本	山坡、林下、荒坡	全草	祛风活络、散瘀止痛	观赏(花)
齿叶风毛菊 <i>S. neoserrata</i>	多年生草本	林缘、草甸	茎、叶、花	止血、解热、抗风湿、止吐	观赏、食用(嫩茎叶)
美花风毛菊 <i>S. pulchella</i>	多年生草本	林缘、灌丛、草甸	全草	祛风除湿、理气止痛	饲用
欧洲千里光 <i>Senecio vulgaris</i>	一年生草本	草地、山坡、路旁	全草	清热解毒，祛瘀消肿	入侵物种

续表 1

种名	生活型	生境	药用部位	药效	其他价值/危害
腺梗豨薟 <i>Siegesbeckia pubescens</i>	一年生草本	林缘、河边、山坡	全草、果、根	全草通络、解毒,果驱蛔虫,根治风湿顽痹	杂草
寡毛一枝黄花 <i>Solidago virgaurea</i>	多年生草本	林下、林缘、灌丛	全草	治肾炎、膀胱炎	观赏、蜜源
苣荬菜 <i>Sonchus arvensis</i>	多年生草本	草地、山野	全草、花	凉血、止血、清热解毒	食用(幼苗)
山牛蒡 <i>Synurus deltoides</i>	多年生草本	林缘、林下、草甸	根	祛风、散寒止痛	食用
蒲公英 <i>Taraxacum mongolicum</i>	多年生草本	草地、路边、田野	全草	清热解毒、消肿散结	食用(嫩株)
东北蒲公英 <i>Taraxacum ohwianum</i>	多年生草本	山野、山坡	全草	清热解毒、利尿通淋	观赏(地被)
苍耳 <i>Xanthium sibiricum</i>	一年生草本	荒野、田边	果、根、叶、花	果止痛、祛湿,根治高血压、痢疾,叶散热、解毒,花治白痢、白癫顽痒	榨油(种子)

表 2 桦川县菊科药用植物属所包含种的数量统计

类别	属名	占全部属比例/%	种数	占全部种数比例/%
多种属(>5 种)	蒿属 <i>Artemisia</i>	2.9	11	20.4
寡种属(2~5 种)	菊属 <i>Cirsium</i>	14.3	14	25.9
	风毛菊属 <i>Saussurea</i>			
	紫菀属 <i>Aster</i>			
	鬼针草属 <i>Bidens</i>			
	蒲公英属 <i>Taraxacum</i>			
单种属(1 种)	蓍属 <i>Achillea</i>			
	山柳菊属 <i>Hieracium</i>	82.9	29	53.7
	和尚菜属 <i>Adenocaulon</i>			
	旋覆花属 <i>Inula</i>			
	一枝黄花属 <i>Solidago</i>			
	亚菊属 <i>Ajania</i>			
	小苦荬属 <i>Ixeridium</i>			
	苦苣菜属 <i>Sonchus</i>			
	山牛蒡属 <i>Synurus</i>			
	苍术属 <i>Atractylodes</i>			
	马兰属 <i>Kalimeris</i>			
	苍耳属 <i>Xanthium</i>			
	飞廉属 <i>Carduus</i>			
	千里光属 <i>Senecio</i>			
	白酒草属 <i>Eschenbachia</i>			
	大丁草属 <i>Leibnitzia</i>			
	狗娃花属 <i>Asterhispidus</i>			
	还阳参属 <i>Crepis</i>			
	橐吾属 <i>Ligularia</i>			
	牛膝菊属 <i>Galinsoga</i>			
	飞蓬属 <i>Erigeron</i>			
	蟹甲草属 <i>Parasenecio</i>			
	翅果菊属 <i>Pterocypsela</i>			
	毛连菜属 <i>Picris</i>			
	东风菜属 <i>Doellingeria</i>			

2.3 桦川县菊科药用植物区系组成

桦川县菊科植物属的区系分布参照吴征镒^[10]的方法有 8 个分布区类型和 1 个变型(表 3)。世界分布类型有 5 属;热带性质分布有 3 属,有白酒草属、豨薟属和苦苣菜属,占非世界分布属的 10%;温带性质分布有 22 属,占非世界分布属的 73.3%,并以北温带分布为主,包括 9 个属,如蓍属、蒿属、紫菀属等;东亚分布属有 5 个,占非世

界分布属的 16.7%,如苍术属、东风菜属、狗娃花属等。可见该区菊科仅有少数属分布于热带、亚热带地区,大多分布在温带,并以北温带地理成分分布为主。

2.4 桦川县菊科药用植物生活型分析

植物的生活型反映了植物对于特定环境长期适应而在外部形态、生理结构方面发生的变化,而同一地区亲缘关系相近的植物对环境的适应能力

会逐渐趋同或相似^[11]。桦川县菊科药用植物有 1~2 生草本、多年生草本和半灌木 3 种生活型(表 1)。1~2 年生草本有 14 种,占总种数的 25.9%;多年生草本有 39 种,占总种数的 72.2%;半灌木仅有白莲蒿 1 种,占总种数的 1.9%。可见,县域内的菊科药用植物多年生草本类型占绝对优势,这也是对当地环境长期适应的结果。

表 3 桦川县菊科药用植物属的区系分布

分布区类型	属数	占总属数的比例/%	种数	占总种数的比例/%
1 世界分布	5	14.3	6	11.1
2 泛热带分布	2	5.7	2	3.7
7 热带亚洲分布	1	2.9	1	1.9
8 北温带分布	9	25.7	27	50.0
8-4 北温带和南温带间断分布	2	5.7	2	3.7
9 东亚和北美洲间断分布	2	5.7	2	3.7
10 旧世界温带分布	6	17.1	6	11.1
11 温带亚洲分布	3	8.6	3	5.6
14 东亚分布	5	14.3	5	9.3

2.5 桦川县菊科植物药用特性分析

2.5.1 药用部位分析 药用部位决定了药用植物的可开发利用程度、药用功效等^[12]。该区菊科药用部位^[13]分为全草类、果实类、根茎类、叶类和花类(表 1)。由于不同用药部位功效不同,因此有重复统计。全草类有 35 种,占菊科药用植物总种数的 67.3%;根茎类有 20 种,占总种数的 38.5%;叶类和花类各有 5 种,分别占总种数的 9.6%;果实类有 3 种,占总种数的 5.8%。亚菊、大叶风毛菊两个种的药用价值暂时不详。

2.5.2 药用功效分析 桦川县菊科药用植物具明显药用价值的有 52 种,按其主要功效分为清热、止血、祛风湿、活血、解表、化痰止咳平喘和利水渗湿七大类(表 1)。不同植株药效不同,同一植株不同入药部位功效亦不同,因此统计有重复。其中高频功效为清热类有 25 种,占总种数的 48.1%;止血类次之,有 18 种,占 34.6%;祛风湿、解表、活血、化痰止咳平喘、利水渗湿类分别占 19.2%、15.4%、13.5%、13.5%和 5.8%。可见,当地菊科药用植物功效多样。

2.6 桦川县菊科植物资源其他价值分析

桦川县野生药用菊科植物除药用价值外,亦具极高的观赏、食用和饲用价值等。从观赏价值^[14]来看,可观花的有紫菀、亚菊、飞蓬和寡毛一

枝黄花等,这些植物开花较晚,花色多样;大丁草和蹄叶橐吾等亦可观形、观叶;蒲公英和山苦菜更是良好的地被植物。从食用价值来看,该区萎蒿、苣荬菜、蒲公英和刺儿菜等具有“药食两用”的功效。从饲用价值来看,全叶马兰、黄花蒿、野艾蒿等 8 种适口性好^[15],可作家畜青饲料或牧草。菊科植物头状花序,花色艳丽,也是很好的蜜源植物,如烟管蓟、绒背蓟^[16]和美花风毛菊等。

3 结论与讨论

桦川县菊科药用植物资源丰富,共计 35 属 54 种,重点调查品种有 9 种,腺梗稀荳、牛蒡和蒲公英分布较广,可以适当开发,使资源蕴藏量与利用量形成合理的比例关系^[17]。单种属多达 29 个,说明属和种水平上有较高的多样性和分散性。属的区系类型有 8 个分布类型和 1 个变型,除 2 种泛热带分布属和 1 种热带亚洲分布属外,其余均为温带分布成分,在总种数中占比高达 94.4%,充分体现了本区明显的温带性质,与该区受温带大陆性季风气候影响的地理特性一致。生活型是植物长期适应性进化的结果,是对近现代气候环境的反馈^[18]。桦川县菊科植物生活型以多年生草本植物为主,说明菊科植物大都适应了当地严寒干燥的气候特点,具备较强的抗旱越冬能力。

药用植物的主要功效为清热药和止血药,分别有 25 种和 18 种;其入药部位以全草入药为主。不同的入药部位可产生不同的药效,这也说明桦川县药用菊科药效丰富、入药部位多样,能够对当地医疗事业起到很大补充作用。并且医学上常利用菊科来对抗各种疾病,如蒿属、风毛菊属等含有的青蒿素、黄酮类化合物可抑制肿瘤^[19-20]等。综上可知该区菊科药用价值很高,但能被广泛应用的种类并不多,甚至有些种类尚不明确其药用价值,如当地分布的亚菊和大叶风毛菊。因此需要加强同属植物化学成分以及疗效方面的研究工作,就如同阴地蒿^[21]、宽叶山蒿^[22]可作艾的代用品,亚菊和大叶风毛菊是否具有同属植物的药用价值,也应该进行相应研究。

菊科植物部分种花色鲜艳,花期长,富含粗蛋白、粗纤维等营养物质,具观赏与营养等多重价值,而受到当地居民青睐。对于菊科中营养价值高、观赏性强的种类,进行引种驯化扩大草种来源,改进加工工艺。这样才能实现资源永久有序利用,打造经济绿色、生态绿色。

在调查过程中,有些物种在样地内出现的频次很少,一是这些植物在当地本身分布范围狭窄;另一点可能是因为大多种类生长于田边、路旁、草甸等人工干扰较大的环境中,甚至是人为破坏性采挖等^[23],致使一些物种栖息地缩小,导致种群丰富度降低,应该加强当地环境保护和药用植物资源合理的开发与利用。

参考文献:

[1] 刘东延. 黑龙江省桦川县横头山镇林场林业循环经济发展研究[J]. 经济研究导刊,2014(19): 248-249.

[2] 潘晓轩. 桦川县耕地集约利用评价研究[D]. 哈尔滨: 东北农业大学,2019.

[3] 黄璐琦,王永炎. 全国中药资源普查技术规范[M]. 上海: 上海科学技术出版社,2015.

[4] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志:第 78 卷(第一分册)[M]. 北京: 科学出版社,1985.

[5] 李冀云,王庆礼,李书心,等. 东北植物检索表[M]. 北京: 科学出版社,1995.

[6] 王微,李冀云,曹伟,等. 东北草本植物志:第 9 卷[M]. 北京: 科学出版社,2004.

[7] 王国强. 全国中草药汇编(卷二)[M]. 北京: 人民卫生出版社,2014.

[8] 南京中医药大学. 中药大辞典(上册)[M]. 上海: 上海科学技术出版社,2006.

[9] 郭贵林,邢启妍. 黑龙江省植物检索表[M]. 哈尔滨: 黑龙江人民出版社,1990.

[10] 吴征镒. 中国种子植物属的分布区类型[J]. 云南植物研究,1991(S4):1-139.

[11] 郭泉水,江洪,王兵,等. 中国主要森林群落植物生活型谱

的数量分类及空间分布格局的研究[J]. 生态学报, 1999(4):573-577.

[12] 付国香,任丽娜,陈密,等. 药用植物多样性特征分析—以陕北米脂县为例[J]. 植物科学学报,2019, 37(6): 758-766.

[13] 高学敏. 中药学[M]. 北京: 中国中医药出版社,2007.

[14] 宋义凤,杨会民. 黑龙江省观赏植物资源及利用[J]. 国土与自然资源研究,2002(1): 79-80.

[15] 王明莹. 呼伦贝尔天然草地野生菊科牧草资源及资源评价[J]. 东北农业大学学报,2011,42(4):116-124.

[16] 周昱恒,韩加敏,王小平,等. 重庆市彭水县蜜源植物资源研究[J]. 云南农业大学学报(自然科学),2019,34(6): 980-987.

[17] 陈子龙. 尤溪罗汉山森林公园野生虎耳草科植物资源调查[J]. 黑龙江农业科学,2020(5): 65-68.

[18] 李伟,李明婉,王言歌,等. 尧山国家级自然保护区种子植物区系研究[J]. 热带亚热带植物学报,2020,28(3): 217-226.

[19] 刘云鹤,司雨,焦玉凤,等. 蒿属植物中黄酮类成分及其药理活性的研究进展[J]. 特产研究,2020,42(1): 80-94.

[20] 王红兵,秦国伟. 风毛菊属植物的化学成分和生物活性[J]. 国外医药(植物药分册),2005(2): 47-52.

[21] 江纪武. 药用植物辞典[M]. 天津: 天津科学技术出版社,2005.

[22] 罗丹丹,彭华胜,詹志来,等. 九牛草的本草考证[J]. 中国中药杂志,2020,45(17): 4081-4088.

[23] 郝晓云,蔡永智,由理,等. 伊犁河谷重点保护野生兰科植物资源调查现状与保护对策[J]. 黑龙江农业科学, 2020(4):71-73.

Investigation and Research of Compositae Medicinal Plant Resources in Huachuan County of Heilongjiang Province

LI Qi¹, GU Xiao-lin¹, ZHANG Xin-xin², WANG Chen², SUN Yan¹

(1. Institute of Modern Agriculture and Ecological Environment, Heilongjiang University, Harbin 150080, China; 2. College of Life Science and Technology, Harbin Normal University, Harbin 150025, China)

Abstract: In order to understand the current situation of Compositae medicinal plant resources in Huachuan County, the species and resource characteristics of Compositae medicinal plants in the county were investigated and analyzed by means of field investigation, quadrat investigation, specimen collection and literature review. The results showed that there were 54 species in 35 genera of Compositae in Huachuan County, there were 9 species of key surveys. The composition of single genus was the most abundant, accounting for 82.9% of all genera, including 29 genera. The life forms were mostly perennial herbs, often growing in forests, meadows, fields and other places. And the flora was mainly temperate, accounting for 73.3%. The medicinal parts and efficacies were diverse, and the whole herb was mainly used as medicine and heat-clearing and hemostatic. It can be seen that Huachuan County is rich in medicinal plant resources of Compositae, with a variety of medicinal parts and efficacy. Others, such as landscaping and food industry, are of high value, but the utilization rate is generally low, which needs to be developed.

Keywords: Huachuan County; Compositae; medicinal plants; resource investigation