

不同类型农户撂荒及其影响因素研究 以重庆市12个典型村为例

李赞红¹, 阎建忠¹, 花晓波¹, 辛良杰², 李秀彬²

(1. 西南大学资源环境学院, 重庆 400716; 2. 中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101)

摘要:近年来,耕地撂荒因与耕地流失及粮食安全紧密联系而备受关注。反映撂荒现状并揭示其影响因素,有利于政府制定科学的政策、规划和计划。现有的研究多将农户作为一个整体,较少考虑到不同类型农户撂荒的差异。以重庆市12个典型村为例,在农户类型划分的基础上,分析不同类型农户撂荒的差异,运用多元线性回归模型定量分析不同类型农户撂荒的影响因素。研究表明:①不同类型农户撂荒的差异主要体现在撂荒户数比重、户均撂荒面积、撂荒面积占承包地面积比重随耕作半径的变化情况、撂荒地现状及不同时间段撂荒面积;②野生动物影响和人均耕地面积是影响不同类型农户撂荒的共同原因。此外,影响基本型农户的因素包括户主外出经历、耕作半径和房屋离集镇距离;影响自然资产型农户的因素包括农业劳动力比重、户主外出经历、地块平均面积和耕地收益;影响人力资产型农户的因素包括家庭人口、非农收入、耕地转出面积和耕作半径。

关键词:耕地撂荒;影响因素;农户;重庆市

DOI: 10.11821/dlyj201404012

1 引言

随着社会经济的快速发展,中国农民的生计策略发生了显著变化,从以传统农业为主向兼业、非农方式转变^[1-3]。生计策略的变化,会导致耕地利用的变化,例如随着劳动力从农业中析出,农户用资金代替劳动力,一些不具有经济优势的土地会渐渐退耕或转为其他用途^[4]。耕地撂荒就是耕地利用变化重要的表现形式之一^[5-7]。一些研究表明,撂荒可能会影响到粮食安全^[8,9],也会对生态环境造成影响^[10-13]。而有研究表明,耕地撂荒后演替成林草地,可以有效控制地表径流,减小水土流失^[10];也有研究表明,在半干旱的环境中,撂荒会使地表径流加大,加速水土流失^[11]。另外,撂荒还会对土壤质量^[12]、生物多样性^[13]等产生影响。

学者们在关注耕地撂荒影响的同时,也在积极探索耕地撂荒的成因^[14-16]。这些因素主要表现在四个方面:①社会经济因素。如农资价格上涨以及务农机会成本上升,农业比较收益较低^[17,18],部分农民放弃耕种,选择外出打工^[17,19];②制度因素。例如农村土地产权不明确、土地流转困难^[16,19,20],在一定程度上加速了撂荒;社会保障制度不完善使得农民

收稿日期:2013-10-10; 修订日期:2014-03-02

基金项目:国家自然科学基金重大国际合作项目(41161140352)

作者简介:李赞红(1990-),女,江苏溧水人,硕士,主要从事土地利用规划研究。E-mail: lzhsjhm@163.com

通讯作者:阎建忠(1972-),男,重庆忠县人,博士,研究员,硕士生导师,主要从事土地利用/覆被变化以及全球变化与区域响应研究。E-mail: yanjzswu@126.com

工因担心失业,将回村务农作为最后保障,不愿流转耕地而造成耕地闲置^[16,21];③自然因素。例如地质灾害、野生动物损害频繁发生,农户疲于应付,耕地被迫撂荒^[22,23];④人为因素。例如工厂污水乱排放,造成耕地污染,农户被迫撂荒^[15]。然而,目前的研究多将农户作为一个整体进行分析,较少考虑到不同类型农户撂荒的差异。事实上,不同类型农户,土地利用方式不同^[24]。同一因素对不同类型农户撂荒的影响也存在差异,例如张佰林等发现I兼型农户农业收入越多,农户撂荒的可能性越小,而农业收入对纯农户和II兼型农户的影响则不明显^[25]。因此,有必要深入分析不同类型农户撂荒的差异及其影响因素。

重庆市是集大山区、大农村、大库区和民族地区于一体的统筹城乡综合配套改革试验区,也是山地系统和岩溶系统叠加的生态脆弱区^[26]。随着劳动力从农业中析出,重庆市逐渐出现了耕地撂荒^[27]。已有研究对重庆市耕地撂荒的影响因素、空间分布特征进行了探索^[28,29],这为本研究提供了一定参考依据。本文选取了重庆市酉阳县、武隆县和巫山县的12个村作为研究区进行农户调研,在农户类型划分的基础上,对比研究不同类型农户的耕地撂荒差异,并定量分析不同类型农户耕地撂荒的影响因素,为政府合理引导农户土地利用行为提供科学依据。

2 研究区概况

研究区(图1)的选择自上而下,逐级进行,既要考虑典型县、乡镇和村的代表性,又要考虑其异质性。首先,是典型县的选择。重庆市既是生态脆弱区,也是2011年国家设定的连片扶贫的重点区域之一。2006年,重庆市提出要在以主城区为核心、1小时通勤距离为半径的范围内(即一圈),创造条件形成一个具有明显集聚效应、规模经济和竞争优势的城市群,带动渝东南、渝东北两翼地区发展。相对于较为平坦的一圈地区,两翼地区海拔较高,地势复杂,且有研究表明两翼地区耕地撂荒面积占全市的61.3%^[30]。因此,两翼地区能够更好地反映丘陵山区的特点,故选取渝东南翼的酉阳县,渝东北翼的巫山县及一圈两翼交汇处的武隆县作为研究区。在3个县中,根据各乡镇的农民人均收入、地形及离县中心的远近,每个县分别选取两个乡镇(酉阳县的毛坝乡和木叶乡,巫山县的龙溪镇和福田镇,武隆县的长坝镇和白马镇)。根据各村的人均收入、海拔高度及交通条件,在每个乡镇分别选取2个村作为调研村(表1)。

酉阳县位于重庆市东南边缘、渝鄂湘黔四省市接合部,在 $108^{\circ}18'\sim 109^{\circ}19'E$ 和 $28^{\circ}19'\sim 29^{\circ}24'N$ 之间。2011年,全县幅员面积 5173 km^2 ,森林面积 164000 hm^2 ,森林覆盖率31.7%。境内自然资源丰富,为全市森林资源大县。有沅江和乌江两大水系,溪河共119条。2011年末,酉阳县辖38个乡镇,总人口83.94万人,农业人口61.94万人,常住人口57.46万人,城镇化率25.4%。全县GDP为76.96亿元,三次产业结构比为22.6:43.4:34.0,人均GDP为13354元,占同期重庆市人均GDP(34500元)的38.71%^[31]。

武隆县处于重庆东南边缘、乌江下游武陵山与大娄山接合部,在 $107^{\circ}13'\sim 108^{\circ}05'E$ 和 $29^{\circ}02'\sim 29^{\circ}40'N$ 之间,距重庆市区128 km。武隆县属渝东南边缘大娄山脉褶皱带,多深丘、河谷,以山地为主,地势东北高,西南低。2011年,全县 2901 km^2 ,森林面积 104700 hm^2 ,森林覆盖率36.3%。2011年末,武隆县辖26个乡镇,总人口41.32万人,农业人口30.01万人,常住人口34.85万人,城镇化率34.6%,全县GDP为86.58亿元,三次产业结构比为15.5:36.7:47.8,人均GDP 24756元,占同期重庆市人均GDP的71.76%^[31]。

巫山县位于重庆市东北部、三峡库区腹心，在 109°33′~110°11′ E 和 30°45′~31°28′ N 之间。大巴山、巫山、七曜山三大山脉交汇县境。县内山地多、平地少，地势北高南低。2011 年，全县幅员面积 2958 km²，森林面积 127700 hm²，森林覆盖率 43.2%。2011 年末，全县辖 24 个乡镇，总人口 63.76 万人，农业人口 49.13 万人，常住人口 48.99 万人，城镇化率 31.6%。全县 GDP 为 63.42 亿元，三次产业结构比为 22.4：35.6：42.0，人均 GDP 为

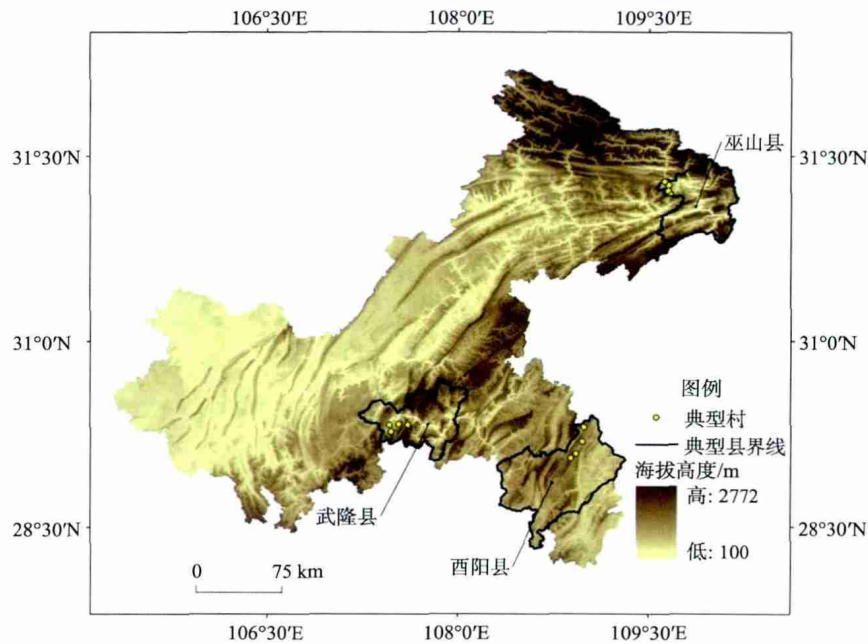


图 1 研究区域位置图
Fig. 1 Location of the study area

表 1 典型村基本情况

Tab. 1 The characteristics of the 12 typical villages in the study area

区域	酉阳县			
村	天仓村	双龙村	梨耳村	大坂营村
行政村面积/km ²	12.85	20.90	36.76	52.43
平均海拔/m	1172.10	846.87	1047.39	672.63
人均耕地面积/hm ²	0.18	0.10	0.12	0.19
>25°坡耕地比重/%	10.50	36.30	34.23	62.44
耕地撂荒比重/%	40.92	28.48	48.76	53.11
森林覆盖率/%	64.14	50.77	70.15	83.84
主要养殖牲畜	猪、牛	猪	猪、牛、羊	猪、牛、羊
非农劳动力比重/%	58.54	72.80	61.13	70.78
主要农作物	红薯、玉米、马铃薯、 烤烟、玄参、高山反季 节蔬菜	玉米、水稻、红薯、 马铃薯、烤烟、药材 (白术和五谷子)	玉米、红薯、马铃薯、 烤烟	玉米、红薯、马铃薯、 烤烟
社会经济条件	距集镇最近约 1 km，距集镇最近约 4 km，距集镇最近约 5 km，距集镇最近约 7 km，全 210 省道和 780 县道分 布两侧，交通条件较 好，但农业基础设施不 健全			
	内只有一条碎石路贯 穿，交通不便，原有堰 坝、坑塘等损坏严重			
	村社已通碎石路，但仍有 部分村寨未有公路可 达，交通闭塞			
	村仅有一条碎石路与 木叶乡相通，交通不 便，基础设施不健全， 居住分散，经济落后			

续表 1

区域		武隆县			
村		鹅冠村	前进村	东升村	车盘村
行政村面积/km ²		8.81	20.06	9.31	5.80
平均海拔/m		292.12	824.26	1016.05	1285.64
人均耕地面积/hm ²		0.0875	0.08	0.12	0.09
>25°坡耕地比重/%		3.85	27.69	12.11	36.42
耕地撂荒比重/%		2.25	8.54	8.32	4.11
森林覆盖率/%		33.95	78.4	55.87	79.93
主要养殖牲畜		猪	猪	猪	猪
非农劳动力比重/%		36.43	15.45	30.81	53.07
主要农作物		水稻、玉米、红薯、 土豆、油菜	水稻、玉米、蔬菜、 烤烟、红薯	玉米、水稻、烤烟、 油菜	烤烟、玉米、水稻、蔬菜
社会经济条件		临近集镇,位置优越,距集镇14 km,土地整治工程实施较好,交通和硬化公路贯穿,农田水利等基础设施较完善			
		,319国道贯穿其中,村社公路基本连成网络,基础设施较好			
		,一条村级公路贯穿,农田水利等基础设施完善			
		,距集镇约30 km,在村中心具有较全的服务设施			
		,778县道经村而过,交通较为便利			

区域		巫山县			
村		莲花村	双塘村	老鸭村	双河村
行政村面积/km ²		24.74	40.83	27.58	24.62
平均海拔/m		1011.25	877.04	643.22	318.19
人均耕地面积/hm ²		0.06	0.08	0.03	0.07
>25°坡耕地比重/%		45.82	14.67	36.41	50.53
耕地撂荒比重/%		11.69	11.93	11.00	5.83
森林覆盖率/%		50.85	54.33	42.84	35.94
主要养殖牲畜		猪	猪、牛、羊	猪	猪
非农劳动力比重/%		43.30	33.33	36.27	32.12
主要农作物		榨菜、玉米、水稻	玉米、红薯、马铃薯、 芝麻、油菜	玉米、红薯、马铃薯、 芝麻	玉米、红薯、马铃薯、 芝麻
社会经济条件		距集镇约7 km,有一纵一横两条水泥路连接县道,交通便利			
		,距集镇约7 km,村级公路连接108乡道和004县道,交通便利			
		,距集镇约8 km,村级公路发达,基础设施较好			
		,距集镇最近约1 km,最远约5 km,村级公路连接108乡道、004县道至巫山县,交通便利			

注：行政村面积、>25°坡耕地面积比例、森林覆盖率来自于第二次全国土地调查数据，耕地撂荒比重来自于调研样本数据，其他数据来自2013年1月典型村深入访谈资料以及统计资料、乡级政府工作报告等。

12877元，占同期重庆市人均GDP的37.32%^[31]。

3 数据来源与研究方法

3.1 数据来源

2012年6月，在重庆市酉阳县桃花源镇洞底村进行了为期一周的预调查。随后，在此基础上对问卷进行修改完善。2012年7-8月，前往研究区农户家中开展参与式评估的问卷调查。每个村根据农户的收入状况有选择性抽取农户，涵盖了不同的生计类型。调查对象多为户主，家庭其他成员可补充有关信息，每户调查时间2-3小时。共获得问卷1015份，

根据研究主题剔除部分样本，最终获得有效问卷 975 份（其中酉阳县 291 份，武隆县 316 份，巫山县 368 份）。问卷的主要内容包括：① 农户家庭基本情况（家庭人口、年龄、受教育程度、就业情况等）；② 农户耕地资源状况（家庭承包耕地面积、块数、作物安排、退耕还林和耕地撂荒状况等）；③ 2011 年农户家庭经营收支状况。

3.2 农户类型划分

目前，农户类型划分主要以非农收入占家庭总收入的比例为依据^[32-36]，但该分类标准仅考虑到了农业收入和非农收入的相对比重，忽略了如政府补贴等其他收入的重要性。有些农户既无农业收入也无非农收入，仅依赖于政府补贴和子女赡养，而多数学者对这类农户未进行明确划分^[25,36]。长期以来，种粮 养猪 是研究区农户主要的生计方式。20 世纪 90 年代后，随着农业劳动力的析出，非农活动成为农户主要的谋生方式之一^[25]。为反映该区农户生计的特点，本文借鉴已有研究成果^[37]，并结合农户家庭现有的谋生方式、收入来源、农副产品的商品化率等，将农户划分为缺失型、基本型以及发展型，其中发展型根据依赖生计资产^[38]的不同划分为自然资产型、人力资产型（表 2）。

表 2 农户类型划分标准
Tab. 2 The classification standard of rural households of different types

农户类型	生计策略	农业商品化率/%	收入的主要来源	说明
缺失型(I型)	单一种植、养殖	0	政府补贴、子女赡养	
基本型(II型)	种植、养殖、短期零工	<50	政府补贴、农业收入	
发展型 (III型)	自然资产型 (III-1型)	种植、养殖、短期临工	>50 农业收入、非农收入	农业收入占家庭总收入 50%以上
	人力资产型 (III-2型)	种植、养殖、外出务工、 自营工商业	非农收入、农业收入	非农收入占家庭总收入 50%以上

3.3 研究方法

本文运用多元线性回归模型，定量分析影响不同类型农户耕地撂荒的因素。被解释变量为家庭耕地撂荒面积（单位：hm²）。解释变量主要分为四类（表 3）：① 家庭状况，包括家庭人口，农业劳动力比重，非农劳动力比重，农业劳动力平均年龄，户主外出经历；② 收入来源，包括农业收入和非农收入；③ 耕地资源禀赋，包括人均耕地面积、耕地转出面积、地块平均面积、耕作半径、耕地收益；④ 环境因素，包括房屋离集镇距离、野生动物影响。

$$y_i = x_0 + \sum \beta_i x_i + \varepsilon$$

(1)

式中： y_i 家庭耕地撂荒面积； x_0 为常数项； x_i 为解释变量； β_i 为回归系数； ε 为随机误差项。

本文利用 Pearson 相关系数检验解释变量之间是否存在多重共线性问题。I 型农户解释变量间相关系数绝对值最高为 0.661（家庭人口和农业劳动力平均年龄），II 型农户解释变量间相关系数绝对值最高为 0.640（家庭人口和农业劳动力比重），III-1 型农户解释变量间相关系数绝对值最高为 0.755（非农收入和非农劳动力比重），III-2 型农户解释变量间相关系数绝对值最高为 0.603（地块平均面积和人均耕地面积），相关系数均小于 0.8，说明解释变量间不存在多重共线性问题。

表3 耕地撂荒影响因素指标体系
Tab. 3 The indicator system of factors influencing the cultivated land abandonment

类型	解释变量	变量含义	I		II		III-1		III-2	
			均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差
家庭状况	家庭人口	家庭实际人口数/ (人)	2.41	1.17	2.43	1.18	3.96	1.57	4.61	1.43
	农业劳动力比重	从事农业活动人数 占总人数的比重	0.76	0.30	0.78	0.29	0.58	0.24	0.34	0.18
	非农劳动力比重	从事非农活动人数 占总人数的比重	0.03	0.11	0.06	0.15	0.09	0.14	0.36	0.17
	农业劳动力平均年龄	从事农业活动劳动力的平均年龄	61.69	12.24	60.54	11.05	48.46	10.22	45.22	11.53
	户主外出经历	户主有外出经历(外出打工或服兵役经历)赋值为1,无外出经历赋值为0	0.03	0.16	0.04	0.19	0.07	0.26	0.27	0.44
	收入来源	家庭非农活动年收入(万元)	0.00	0.00	0.10	0.21	0.43	0.81	3.63	2.40
耕地资源禀赋	农业收入	家庭种植业和养殖业年收入(万元)	0.00	0.00	0.28	0.26	2.26	2.07	0.34	0.54
	人均耕地面积	承包地面积/家庭总人口(hm ²)	0.31	0.35	0.29	0.29	0.22	0.15	0.13	0.15
	耕地转出面积	转出的耕地面积 (hm ²)	0.07	0.13	0.06	0.17	0.02	0.07	0.05	0.12
	地块平均面积	承包地面积与地块数的比值(hm ²)	0.10	0.09	0.09	0.08	0.11	0.09	0.08	0.07
	耕作半径	将地块的耕作半径相加除以地块数 (km)	0.80	0.77	0.68	0.70	0.61	0.44	0.67	0.60
	耕地收益	将耕地产出的作物折现,减去生产成本,再除以耕地总面积(万元/hm ²)	1.31	1.35	1.56	1.29	1.62	1.20	1.45	1.30
环境因素	房屋离集镇距离	农户居住房屋离集镇的距离(km)	9.52	8.52	9.56	8.85	13.45	9.20	7.92	6.66
	野生动物影响	耕地遭受到野生动物损害的农户赋值为1,没有遭受野生动物损害的农户赋值为0	0.33	0.47	0.23	0.42	0.29	0.46	0.30	0.46

注：从事农业活动和非农活动人数计算方法：对于只务农的劳动力，农业人数计为1；对于只在农忙时务农，农业人数计为0.2，非农劳动力人数计为0.8；对于边工作边务农的劳动力，农业和非农人数各计为0.5；对于不务农的劳动力，非农人数计为1。

4 结果分析

4.1 农户特征

不同类型农户的差异主要体现在户均人口、户均劳动力、户均非农劳动力等指标上(表4)。在975户中共有2641个劳动力,其中I型79户,136个劳动力;II型136户,248个劳动力;III-1型110户,265个劳动力;III-2型650户,1192个劳动力。III-2型农户占总户数的66.67%,为研究区主要农户类型。①户均人口:四种类型农户呈现由I→II→III-1→III-2型递增的趋势;②劳动力安排:户均劳动力由I型到III-2型逐渐递增。I型农户的户均劳动力最少,只从事农业活动;II、III-1型农户以农业活动为主,兼顾少量非农活动;III-2型农户的户均非农劳动力与户均农业劳动力基本相同;③劳动力年龄构成和教育水平:I、II型相较III-1、III-2型农户呈现老龄化,60岁以上劳动力占劳动力总数的比重分别为65%和60%;四种类型农户劳动力教育水平普遍偏低,以文盲和小学水平为主,III-2型农户劳动力初中以上(包括初中)文化所占比重高于其他类型农户;④家庭收入状况:四种类型农户的家庭总收入、非农收入和人均收入均呈现由I型到III-2型递增的趋势,其他收入呈现I型到III-2型递减的趋势。I型农户年龄偏大,劳动能力低,家庭收入主

表4 不同农户类型特征

Tab. 4 The characteristics of rural households of different types

农户类型		I	II	III-1	III-2
户数/个		79	136	110	650
户均人口/人		2.41	2.43	3.96	4.61
户均劳动力/个		1.72	1.82	2.41	3.06
户均非农劳动力/个		0.00	0.15	0.38	1.59
户均农业劳动力/个		1.72	1.67	2.03	1.47
劳动力年龄构成/人	<30	5	2	38	475
	30~40	6	19	42	375
	40~50	19	33	89	466
	50~60	17	44	43	301
	60~70	48	104	40	273
	>70	41	46	13	102
	文盲	57	72	43	315
劳动力教育水平/人	小学	68	149	130	954
	初中	10	24	70	540
	高(职)中	1	3	17	143
	大专及以上	0	0	5	40
收入状况/元	家庭总收入	4813	7221	29982	41905
	农业收入	0	2652	22576	3372
	非农收入	0	960	4337	36268
	其他收入	4813	3609	3069	2265
	人均收入	2102	3314	7408	9304

注:劳动力计算方法:对于纯农业(只务农)劳动力,农业劳动力赋值为1;对于只在农忙时务农,农业劳动力赋值0.2,非农劳动力赋值0.8;对于边工作边务农的劳动力,农业劳动力和非农劳动力各赋值0.5;对于不务农的劳动力,非农劳动力赋值1。人均收入=Σ每户人均收入/户数。农业收入指农业商品收入。

要来自政府补贴和子女赡养费。II型农户家庭收入主要来自农业和政府补贴。农业收入是III-1型的主要收入,占家庭总收入的75%。III-2型农户以非农收入为主,占家庭总收入的87%。I、II和III-1型农户人均收入均低于重庆市2011年农村居民家庭年人均收入8421.52元,III-2型农户人均收入高于这一标准^[31]。

4.2 耕地撂荒

4.2.1 耕地撂荒现状 表1表明,各县、各村都存在不同程度的撂荒,各县的耕地撂荒比重由大到小依次是:酉阳县、巫山县、武隆县。原因可能有:①各县农业基础设施条件由高到低依次为武隆县、巫山县、酉阳县,水利设施薄弱使得蓄水、饮水能力下降,灌溉困难,同时道路条件差,费时费力;②酉阳县的非农劳动力比重高于巫山县和武隆县,劳动力外出就业导致从事农业活动的劳动力变少。此外,通过比较各村的撂荒比重发现,距离集镇较近的村庄,耕地撂荒比重较小;海拔高度在200~400 m之间的村庄撂荒比重(2~6%)明显低于海拔在1000 m以上村庄的撂荒比重(>8%)。

不同类型农户耕地撂荒情况存在显著差异,主要体现在撂荒户数比重、户均撂荒面积、人均撂荒面积、撂荒面积占承包地面积比重随耕作半径变化情况以及撂荒地现状。四种类型农户的撂荒户数比重都超过49%,I型农户最高,为63.29%,III-2型次之,为55.85%(表5),说明在研究区耕地撂荒已经成为普遍现象。户均撂荒面积和人均撂荒面积比重具有相同的特征:I型>II型>III-2型>III-1型。I、II型农户劳动力整体呈现老龄化,60岁以上劳动力占总劳动力比重分别为65%和60%,劳动能力弱,撂荒比重较大,其中I型农户农业商品收入为0,耕作主要为满足家庭粮食需求,实际耕作面积较小,撂荒情况更为明显。III-1型农户向非农活动转移的劳动力相对较少,农业收入占总收入的75.30%,对土地的依赖程度最高,撂荒比重最小;III-2型农户纯农业劳动力中,女性劳动力占63%;男性纯农业劳动力中,41%的劳动力年龄大于60岁;73%的男性劳动力有参与非农活动,老人、妇女成为主要农业生产力,在劳动力供给上难以维持家庭原有生产规模。

表6表明,不同类型农户的撂荒地面积占承包地面积比重随耕作半径增加而上升。I、

表5 不同类型农户的撂荒特征
Tab. 5 The characteristics of cultivated land abandonment of rural households of different types

农户类型	撂荒户数/户	撂荒户数比重/% ^a	户均撂荒面积/hm ²	人均撂荒面积/hm ²
I	50	63.29	0.135	0.056
II	67	49.26	0.127	0.052
III-1	54	49.09	0.115	0.026
III-2	363	55.85	0.120	0.029

注:^a表示每种类型撂荒户数/这种类型总户数。

表6 撂荒面积占承包地面积比重随耕作半径的变化
Tab. 6 The proportion of abandoned area accounted for contracted land area changes with farming radius

农户类型	<0.4 km/%	0.4~0.8 km/%	0.8~1.2 km/%	1.2~1.6km/%	1.6~3 km/%	>3 km/%
I	20.44	41.96	55.71	69.77	90.87	91.01
II	11.29	34.69	59.31	67.94	82.44	100.00
III-1	2.77	25.11	49.64	66.01	58.46	36.66
III-2	14.4	30.98	50.12	60.13	84.19	85.78

注:“撂荒面积占承包地面积比重=某个耕作半径内耕地撂荒面积(0.4~0.8 km)这个耕作半径内承包地的面积(0.4~0.8 km)。

II和III-2型农户在耕作半径超过1.6 km时,撂荒地面积占承包地面积比重超过了80%,I型农户甚至超过了90%。II型农户将耕作半径超过3 km的耕地全部撂荒。四类农户中,III-1型农户在各个耕作半径范围内,撂荒地面积占承包地面积均最小。在研究区,化肥、粮食等的运输绝大部分依赖人力,I、II型农户劳动力以60岁以上为主,III-2型农户以老人、妇女为主要农业生产力,随着耕作半径的增加,农户花费的路程时间增加,运输困难加剧,撂荒比重增加;而III-1型农户劳动力以青壮年为主,相对于I、II和III-2型农户,拥有较充足的劳动力运输化肥、粮食等,撂荒比重最小。

不同类型农户撂荒地现状存在差异(表7)。撂荒地自然演替成荒草地面积比重呈现III-1型>III-2型>I型>II型,撂荒地演替成灌木林地面积比重呈现II型>I型>III-2型>III-1型,撂荒地演替成有林地面积比重呈现I型>III-2型>II型>III-1型。撂荒地地表植被自然演替现状多以荒草地为主。

4.2.2 撂荒面积变化 不同类型农户撂荒面积在不同阶段存在差异,在2003-2005年以后,I、II型农户撂荒面积保持平稳,III-1、III-2型农户撂荒面积增长较快(图2)。I型农户在2000-2002年以前撂荒面积呈上升趋势,2000-2005年撂荒面积快速下降,随后较为平稳。II型农户撂荒面积在1997-1999年之前呈波动性增加,1997-2002年呈下降趋势,2003-2005年逐渐增加,随后较为平稳。III-1型农户撂荒面积总体呈现上升趋势,在2003-2011年持续上升。III-2型农户的撂荒面积在1982-1993年缓慢减少,1991-1996年快速增加,1997-2005年相对平稳,随后增长较快。

4.3 撂荒影响因素的定量分析

针对每种类型农户分别建立多元线性回归模型,计量估计结果如表8所示。在各影响因素中,人均耕地面积和野生动物影响对不同类型农户撂荒面积均有正向影响。自一系列有关森林保护和野生动物保护政策实施以来,野猪等动物迅速繁殖,导致农作物受到损害,因此,野生动物损害的程度越高,农户撂荒面积越大。此外,人均耕地面积越多,农户撂荒面积越大,原因如下:I、II型农户中60岁以上从事农业活动的人数占各类型农户农业劳动力总数的比重均超过60%,劳动能力有限。III-2型农户纯农业劳动力占该类型

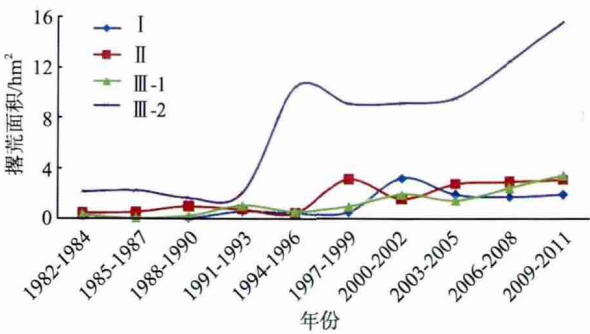


图2 不同类型农户撂荒面积变化

Fig. 2 The changes in the abandoned area of rural households of different types

表7 撂荒地现状

Tab. 7 The current status of cultivated land abandonment

农户类型	荒草地		灌木林地		有林地	
	面积/hm ²	比例/%	面积/hm ²	比例/%	面积/hm ²	比例/%
I	5.19	48.60	2.37	22.22	3.12	29.18
II	7.71	44.57	5.23	30.16	4.37	25.27
III-1	8.00	63.27	1.76	13.91	2.89	22.82
III-2	38.61	49.38	17.26	22.07	22.32	28.55

注：撂荒地现状是否为荒草地、灌木林地或有林地主要依据农户口述。

表 8 不同类型农户撂荒影响因素回归结果

Tab. 8 The regression results of impact indicators of rural households of different types

解释变量	I	II	III-1	III-2
家庭人口	0.038	0.029	0.007	0.014*(1.948)
农业劳动力比重	0.036	-0.008	-0.185*(-1.857)	-0.009
非农劳动力比重	-0.062	-0.070	-0.001	0.003
农业劳动力平均年龄	0.004	0.003	-0.002	0.000
户主外出经历	-0.069	0.284*** (3.214)	-0.132** (-2.187)	0.025
非农收入	1.902	-0.017	-0.018	0.008** (2.057)
农业收入	-	0.078	0.007	0.011
人均耕地面积	0.176** (2.308)	0.421*** (4.508)	1.072*** (7.510)	0.809*** (12.017)
耕地转出面积	-0.043	-0.061	-0.050	-0.263** (-3.547)
地块平均面积	0.208	0.123	-0.442* (-1.715)	-0.045
耕作半径	0.055	0.082*** (2.833)	0.050	0.054*** (4.325)
耕地收益	0.006	0.004	-0.028* (-1.863)	0.000
房屋离集镇距离	-0.003	-0.005** (-2.009)	-0.001	-0.002
野生动物影响	0.205*** (4.071)	0.229*** (4.997)	0.107** (2.441)	0.182*** (10.645)
(常数项)	-0.362	-0.342	0.119	-0.134** (-2.385)
R^2	0.465	0.571	0.616	0.439
调整 R^2	0.351	0.518	0.559	0.426
F 值	4.082	10.658	10.761	35.460
Prob(F)	0.000	0.000	0.000	0.000

注：()中为 t 统计值，*、**、***分别表示在 10%、5%和 1%的统计水平上显著；- 表示该因素被模型剔除，由于 I 型农户农业收入为 0，模型自动剔除了该变量。

总人数的 18.71%，兼业劳动力占 15.18%，且多为妇女和老人，实际劳动能力较低。

除上述共同因素影响撂荒外，不同类型农户也存在其他的影响因素。影响 II 型农户撂荒面积的因素有：户主外出经历、耕作半径和房屋离集镇距离。户主外出经历对 II 型农户有正向影响，但对 III-1 型农户影响为负。II 型农户，户主的经历越丰富，对信息的获取、处理和应用能力就越强，从事农业生产的可能性减少，户主倾向于就近打临工，农业劳动力减少，撂荒面积就越大。而 III-1 型农户户主经历越丰富，对机械等省工性投入就越多，从而节省劳动力，提高家庭农业生产效率，从而获得更多的农业收入，耕地撂荒的就较少。耕作半径均对 II、III-2 型农户有正向影响，即耕作半径越大，农户撂荒面积越多，这与表 6 的内容基本一致。

影响 III-1 型农户撂荒面积的因素有：农业劳动力比重、户主外出经历、地块平均面积和耕地收益。农业收入是 III-1 型的主要收入来源。农业劳动力越充裕，能够种植的耕地面积越大，耕地撂荒面积相对较少。地块平均面积越小，形成成片经营的难度越大，这与 III-1 型农户成片种植的需求相矛盾，农户为了成片经营，放弃既小又分散的地块，转入其他地块，因此地块平均面积越小，农户撂荒面积越大。

影响 III-2 型农户撂荒面积的因素主要有：家庭人口、非农收入、耕地转出面积和耕作半径。除耕地转出面积对撂荒面积影响为负外，其余影响因素均为正。III-2 型农户随着非农收入的增加，一方面倾向于将更多的劳动力投入到非农活动中；另一方面，该类型中男

性劳动力为非农活动的主要参与者，占该类型非农劳动力的62%，老人、妇女为主要农业生产者，在劳动力供给上难以维持家庭原有生产规模。另外，为追求更多的非农收入，随着家庭人口的增加，III-2型农户倾向于将家庭劳动力更多投入到非农活动中，从事农业生产的劳动力相对减少，原有生产规模所需劳动力难以满足，耕地撂荒风险增加。

5 结论与讨论

5.1 结论

(1) I型农户的撂荒户数比重、户均撂荒面积及人均撂荒面积最大，III-1型农户最小。不同类型农户撂荒面积占承包地面积的比重随耕作半径增加而上升。

(2) 不同类型农户撂荒地植被现状多为荒草地。I型农户撂荒地演替为有林地的比重最大，II型农户撂荒地演替为灌木林地的比重最大。

(3) 不同类型农户撂荒面积在不同时间段存在差异，但在2003-2005年以后，I、II型农户耕地撂荒面积保持平稳，III-1、III-2型农户耕地撂荒面积增长较快。

(4) 影响农户撂荒面积的因素有家庭人口、农业劳动力比重、户主外出经历、非农收入、人均耕地面积、耕地转出面积、地块平均面积、耕作半径、耕地收益、房屋离集镇距离和野生动物影响。野生动物影响和人均耕地面积是影响四类农户耕地撂荒面积的共同原因。此外，不同类型农户耕地撂荒原因也存在差异。影响II型的因素为耕作半径、房屋离集镇距离和户主外出经历；影响III-1型的因素有农业劳动力比重、户主外出经历、地块平均距离和耕地收益；影响III-2型的因素为耕地转出面积、耕作半径、非农收入和家庭人口。

5.2 讨论

本文细致地反映研究区耕地撂荒的现状，较好地解释了影响不同类型农户撂荒面积的因素及差异，这为局地及微观尺度开展耕地利用变化研究提供了有利的案例支持。本文还通过调查自土地承包到户以来耕地撂荒的情况，反映不同时间段撂荒程度的差异。但如何解释不同时间段撂荒的原因，尤其是寻找变化曲线关键拐点来反映撂荒的变化走势等还值得进一步深入探讨。

对于耕地撂荒问题，学术界秉持两种主要观点。一是耕地撂荒属于耕地资源的闲置，撂荒面积的持续增加可能会威胁区域的粮食安全，因此，需要遏制耕地撂荒。另是劳动力的析出有利于劣质耕地退出耕作范畴，从而促进区域的生态恢复。政府基于国家粮食安全的战略视角，应引导农户土地资源的优化配置。本研究结合不同类型农户的差异性，提出以下政策建议：① I型农户面临严峻的生计困境。政府应加大对I型农户的扶持力度，改善I型农户的生计；针对I型农户的撂荒耕地，政府应引导其有序流转；② III-2型农户多从事非农活动，政府应引导III-2型农户的闲置耕地的有序转出。③ II、III-1型农户以农业生产为主，政府应改善其农业基础设施条件；促进耕地资源合理有序地流转，鼓励和支持一定数量的种植和养殖大户，以典型农户带动农户群体，实现农业生产的规模化，这符合现代农业的发展要求。

此外，在调查中发现，野生动物的损害是造成农户耕地撂荒的重要原因。近年来，随着国家退耕还林、野生动物保护等政策的实施，农村的生态环境得到了极大改善，山区的野生动物数量明显增加，但仍存在着较大的隐患，主要表现在生态恢复、野生动物保护、粮食生产及农村居民安全等的冲突上。有关报道显示，在2008-2010年期间，重庆市因野

猪损害的农作物面积达到耕地总面积的 30% 以上 (三农数据网, http://www.sannong.gov.cn/c/cn/news/2011-10/10/news_87.htm)。通过与知情人士访谈得知, 为防止野生动物损害农作物, 农户需花费大量的时间和资金, 并采取多种措施 (如用炮竹威吓野猪、夜间看守) 来驱赶野生动物, 但收效甚微, 且可能带来负面影响, 如森林火灾、农户误伤等。农民普遍反映已疲于应对, 因而大量撂荒遭受野猪损害的耕地。野生动物对农业生产造成的负面影响应引起政府部门的高度重视。随着务农机会成本上升, 大量劳动力会从农业中持续析出, 农业中的主要劳动力为妇女和老人。在野生动物侵扰、农业生产受阻以及相关法律约束下, 农民将采取何种措施应对野生动物损害农作物的风险, 对于耕地资源, 农户是否会持续进行撂荒等现实问题, 仍需进一步深入地调研及探讨。

参考文献(References)

- [1] 向国成, 韩绍凤. 农户兼业化: 基于分工视角的分析. 中国农村经济, 2005, (8): 4-9, 16. [Xiang Guocheng, Han Shaofeng. Household concurrent business: An analysis based on the social division of labor. Chinese Rural Economy, 2005, (8): 4-9, 16.]
- [2] 杨学成, 赵瑞莹. 转型时期农民兼业问题的实证研究. 中国农村观察, 1998, (3): 39-44. [Yang Xuecheng, Zhao Ruiying. An empirical study of farm household diversification agriculture in economic transformation. China Rural Survey, 1998, (3): 39-44.]
- [3] 周婧, 杨庆媛, 信桂新, 等. 贫困山区农户兼业行为及其居民点用地形态: 基于重庆市云阳县 568 户农户调查. 地理研究, 2010, 29(10): 1767-1779. [Zhou Jing, Yang Qingyuan, Xin Guixin, et al. The rural households' concurrent business behaviors and the housing land-use pattern in poor mountain areas: Based on a survey of 568 households in Yunyang County, Chongqing. Geographical Research, 2010, 29(10): 1767-1779.]
- [4] 田玉军, 李秀彬, 陈瑜琦, 等. 城乡劳动力流动及其对农地利用影响研究评述. 自然资源学报, 2010, 25(4): 686-695. [Tian Yujun, Li Xiubin, Chen Yuqi, et al. A review on research advances in farm labor migration and its impacts on farm land use. Journal of Natural Resources, 2010, 25(4): 686-695.]
- [5] 田玉军, 李秀彬, 马国霞, 等. 劳动力析出对生态脆弱区耕地撂荒的影响. 中国土地科学, 2010, 24(7): 4-9. [Tian Yujun, Li Xiubin, Ma Guoxia, et al. Influences of labor emigration from agriculture on the production abandonment of cultivated land in ecological sensitive areas. Land Use Science, 2010, 24(7): 4-9.]
- [6] 钟太洋, 黄贤金. 农户层面土地利用变化研究综述. 自然资源学报, 2007, 22(3): 341-352. [Zhong Taiyang, Huang Xianjin. Review on the research of land use change in the farm household level. Journal of Natural Resources, 2007, 22(3): 341-352.]
- [7] 定光平, 刘成武, 黄利民. 惠农政策下丘陵山区农地边际化的理论分析与实证: 以湖北省通城县为例. 地理研究, 2009, 28(1): 109-117. [Ding Guangping, Liu Chengwu, Huang Limin. A theoretical analysis and empirical research of marginalization of agricultural land in hilly- mountainous area under farmer- benefiting policy: A case study of Tongcheng County in Hubei Province. Geographical Research, 2009, 28(1): 109-117.]
- [8] Khanal N R, Watanabe T. Abandonment of agricultural land and its consequences: A case study in the Sikles area, Gandaki Basin, Nepal Himalaya. Mountain Research and Development, 2006, 26(1): 32-40.
- [9] 孙宏岭, 孙红霞. 威胁中国粮食安全最危险的因素: 弃耕抛荒. 粮食科技与经济, 2009, 34(1): 19-20. [Sun Hongling, Sun Hongxia. Abandonment: the most dangerous threatening factors to food security in China. Grain Science and Technology and Economy, 2009, 34(1): 19-20.]
- [10] Díaz G I, Nahuelhual L, Echeverría C, et al. Drivers of land abandonment in Southern Chile and implications for landscape planning. Landscape and Urban Planning, 2011, 99(3): 207-217.
- [11] Lasanta T, Pérez-Rontomé C, García-Ruiz J M, et al. Hydrological problems resulting from farmland abandonment in Semi-Arid environments: The central Ebro depression. Physics and Chemistry of the Earth, 1995, 20(3): 309-314.
- [12] 巩杰, 陈利顶, 傅伯杰, 等. 黄土丘陵区小流域土地利用和植被恢复对土壤质量的影响. 应用生态学报, 2004, 15(12): 2292-2296. [Gong Jie, Chen Liding, Fu Bojie, et al. Effects of land use and vegetation restoration on soil quality in small catchment of the Loess Plateau. Chinese Journal of Applied Ecology, 2004, 15(12): 2292-2296.]
- [13] Uematsu Y, Koga T, Mitsuhashi H, et al. Abandonment and intensified use of agricultural land decrease habitats of rare herbs in semi-natural grasslands. Agriculture Ecosystem and Environment, 2010, 135(4): 304-309.
- [14] Izquierdo A E, Grau H R. Agriculture adjustment, land-use transition and protected areas in northwestern Argentina.

- Journal of Environment Management, 2009, 90(2): 858-865.
- [15] 谭术魁. 中国耕地撂荒问题研究. 北京: 科学出版社, 2004. [Tan Shukui. Study on the Abandonment of the Arable Land in China. Beijing: Science Press, 2004.]
- [16] 刘润秋, 宋艳艳. 农地抛荒的深层次原因探析. 农村经济, 2006, (1): 31-34. [Liu Runqiu, Song Yanyan. The profound factors of rural abandonment. Rural Economy, 2006, (1): 31-34.]
- [17] 文华成. 四川丘区农村耕地撂荒问题研究. 农村经济, 2003, (10): 18-20. [Wen Huacheng. Study on the question of rural abandonment in mountainous regions of Sichuan Province. Rural Economy, 2003, (10): 18-20.]
- [18] 徐莉. 我国农地抛荒的经济学分析. 经济问题探索, 2010, (8): 60-64. [Xu Li. Economic analysis on rural abandonment. Inquiry into Economic Issues, 2010, (8): 60-64.]
- [19] 杨涛, 朱博文, 雷海章, 等. 对农村耕地抛荒现象的透视. 中国人口 资源与环境, 2002, 12(2): 135-136. [Yang Tao, Zhu Bowen, Lei Haizhang, et al. Perspectives on the phenomenon of the cultivated land abandonment. China Population Resources and Environment, 2002, 12(2): 135-136.]
- [20] 李中豪. 农地抛荒的生成机理与我国农地制度的创新路径. 农村经济, 2013, (6): 33-36. [Li Zhonghao. Theoretical study on the cultivated land abandonment and the innovation path of rural land tenure in China. Rural Economy, 2013, (6): 33-36.]
- [21] 冯红燕. 农户耕地抛荒的驱动因素研究: 基于农户调查的计量分析. 杭州: 浙江大学硕士学位论文, 2011. [Feng Hongyan. Study on driving factors of cultivated land abandonment: A quantitative analysis based on household survey. Zhejiang: Dissertation of master degree of Zhejiang University, 2011.]
- [22] 黄利民, 张安录, 刘成武. 耕地撂荒及其定量分析. 咸宁学院学报, 2008, 28(3): 113-116, 121. [Huang Limin, Zhang Anlu, Liu Chengwu. Research on the agricultural land abandoning and its quantitative description. Journal of Xianning University, 2008, 28(3): 113-116, 121.]
- [23] 赵一海. 人猪大战. 南方周末, 2010-9-23. [Zhao Yihai. The war for land between people and boar. Southern Weekly, 2010-09-23.]
- [24] 阎建忠, 卓仁贵, 谢德体, 等. 不同生计类型农户的土地利用: 三峡库区典型村的实证研究. 地理学报, 2010, 65(11): 1401-1410. [Yan Jianzhong, Zhuo Rengui, Xie Deti, et al. Land use characters of farmers of different livelihood strategies: Cases in Three Gorges Reservoir area. Acta Geographica Sinica, 2010, 65(11): 1401-1410.]
- [25] 张佰林, 杨庆媛, 严燕, 等. 快速城镇化进程中不同类型农户弃耕特点及原因: 基于重庆市十区县540户农户调查. 资源科学, 2011, 33(11): 2047-2054. [Zhang Bailin, Yang Qingyuan, Yan Yan, et al. Characteristics and reasons of different households' farming abandonment behavior in the process of rapid urbanization based on a survey of 540 households in 10 counties of Chongqing Municipality. Resources Science, 2011, 33(11): 2047-2054.]
- [26] 杨庆媛. 西南丘陵山地区土地整理与区域生态安全研究. 地理研究, 2003, 22(6): 698-708. [Yang Qingyuan. A study on the issue of land consolidation and eco- security in hilly and mountainous regions of Southwest China. Geographical Research, 2003, 22(6): 698-708.]
- [27] Qin H. Rural-to-urban labor migration, household livelihoods and the rural environment in Chongqing Municipality, Southwest China. Human Ecology, 2010, 38(5): 675-690.
- [28] 熊祥强, 沈燕, 廖和平. 农村土地抛荒问题的调查与分析: 以重庆市忠县三汇镇为例. 安徽农业科学, 2006, 34(11): 2536-2538. [Xiong Xiangqiang, Shen Yan, Liao Heping. Analysis of the farmlands abandoned in the mountainous area of southwestern Chongqing. Journal of Anhui Agricultural Sciences, 2006, 34(11): 2536-2538.]
- [29] 郑财贵, 邱道持, 叶公强, 等. 基于GIS空间分析的撂荒地空间分布特征研究: 以重庆市璧山县大路镇为例. 农机化研究, 2010, 32(3): 31-36. [Zheng Caigui, Qiu Daochi, Ye Gongqiang, et al. A study on spatial distribution characteristics of abandoned cropland based on spatial analysis of GIS: A case study of Dalu Town Bishan County in Chongqing Municipality. Journal of Agricultural Mechanization Research, 2010, 32(3): 31-36.]
- [30] 重庆市委研究室农村处. 重庆市近期农村耕地撂荒情况及建议. 新重庆, 2011, 11(4): 26. [Directie Platteland of Policy Research Office of the CPC Chongqing Municipal Committee. The situation and suggestion of rural abandonment in Chongqing Municipality. New Chongqing, 2011, 11(4): 26.]
- [31] 重庆市统计局编. 重庆市统计年鉴2012. 北京: 中国统计出版社, 2012. [Chongqing Municipality Bureau of Statistics. Chongqing Statistical Yearbook 2012. Beijing: China Statistics Press, 2012.]
- [32] 张丽萍, 张锦锂, 阎建忠, 等. 青藏高原东部山地农牧区生计与耕地利用模式. 地理学报, 2008, 63(4): 377-385. [Zhang Liping, Zhang Yili, Yan Jianzhong, et al. Livelihood diversification and cropland use patterns in agro-pastoral mountainous region of the eastern Tibetan Plateau. Acta Geographica Sinica, 2008, 63(4): 377-385.]
- [33] Hao H G, Li X B, Zhang J P. Impacts of part-time farming on agricultural land use in ecologically-vulnerable areas in Northern China. Journal of Resources and Ecology, 2013, 4(1): 70-79.
- [34] Wang C C, Yang Y S, Zhang Y Q. Economic development, rural livelihoods and ecological restoration: Evidence from

- China. *AMBIO*, 2011, 40(1): 78-87.
- [35] 陈长华, 方晓军. 江苏农户经营行为分化实证分析. *中国农村经济*, 1999, (4): 46-50. [Chen Changhua, Fang Xiaojun. An analysis of households' operational behavior differentiation in Jiangsu Province. *Chinese Rural Economy*, 1999, (4): 46-50.]
- [36] 陈晓红, 汪朝霞. 苏州农户兼业行为的因素分析. *中国农村经济*, 2007, (4): 25-31. [Chen Xiaohong, Wang Zhaoxia. Analysis of factors on rural households' concurrent business behaviors in Suzhou. *Chinese Rural Economy*, 2007, (4): 25-31.]
- [37] 阎建忠, 吴莹莹, 张镡锂, 等. 青藏高原东部样带农牧民生计的多样化. *地理学报*, 2009, 64(2): 221-233. [Yan Jianzhong, Wu Yingying, Zhang Yili, et al. Livelihood diversification of peasants and nomads of the eastern transect in Tibetan Plateau. *Acta Geographica Sinica*, 2009, 64(2): 221-233.]
- [38] 李小云, 董强, 饶小龙, 等. 农户脆弱性分析方法及其本土化应用. *中国农村经济*, 2007, (4): 32-39. [Li Xiaoyun, Dong Qiang, Rao Xiaolong, et al. Methods of assessing vulnerability of farmers and the local use. *Chinese Rural Economy*, 2007, (4): 32-39.]

Factors influencing the cultivated land abandonment of households of different types:

A case study of 12 typical villages in Chongqing Municipality

LI Zanhong¹, YAN Jianzhong¹, HUA Xiaobo¹, XIN Liangjie², LI Xiubin²

(1. College of Resources and Environment, Southwest University, Chongqing 400716, China;

2. Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China)

Abstract: In recent years, land abandonment has become a great concern in academia, as it has linkages with cropland loss and grain security. The study on the drivers and determinants of cultivated land abandonment will help the policy makers to formulate better land use planning, land consolidation and land program. Most studies take farmers as a whole, while few consider the difference among farmers' behaviors of cultivated land abandonment. This paper analyzes the difference on farmers' behaviors of cultivated land abandonment based on household survey and land plot survey in 12 typical villages of Chongqing, and explores of the factors influencing the cultivated land abandonment by adopting multivariate linear regression model. The results indicate that: 1) There are many differences among different household types in the proportion of abandoned households, abandoned area per household, the proportion of abandoned area accounted for contracted land area changed with farming radius, current status of cultivated land abandonment and the differences of cultivated land abandonment in different years; 2) The damage from wild animal and cultivated land area per capita are the common causes for cultivated land abandonment of households of different types. For type basic households, the experiences of outgoing of household head, farming radius and distance from the town are the main causes for cultivated land abandonment. The proportion of agricultural labor, the experiences of outgoing of household head, area of each plot size and cultivated land revenue have negative influences on cultivated land abandonment for type natural asset households. In addition, family population, non-farm income, farming radius and farmland transfer area affect cultivated land abandonment for type manpower asset households.

Key words: cultivated land abandonment; impact factors; household; Chongqing Municipality