

西藏典型农业区耕地细碎化现状初探 ——以日喀则市拉孜县某乡镇为例

秦基伟¹, 孙全平¹, 杨素涛¹, 王玉霞^{2*}, 尼玛扎西¹

(1. 西藏自治区农牧科学院农业资源与环境研究所, 西藏 拉萨 850032; 2. 西藏自治区农牧科学院, 西藏 拉萨 850000)

摘要:耕地细碎化是我国农业生产中的普遍现象。西藏由于特殊的地理、历史因素, 耕地细碎化情况极为突出。本文选取西藏典型的农业区, 结合近年来的土地确权, 对西藏农业区的耕地细碎化现状进行分析总结, 并提出了相应的治理建议。

关键词:耕地细碎化; 西藏; 典型农业区; 现状

中图分类号: F32

文献标识码: A

Preliminary Study on Current Situation of Farmland Fragmentation in Typical Agricultural Areas of Tibet: Take a Township in Lazi County, Xigaze City as an Example

QIN Ji-wei¹, SUN Quan-ping¹, YANG Su-tao¹, WANG Yu-xia^{2*}, Nimazhaxi¹

(1. Institute of Resources and Environment, Tibet Academy of Agriculture and Animal Husbandry Sciences, Tibet Lhasa 850032, China; 2. Tibet Academy of Agriculture and Animal Husbandry Sciences, Tibet Lhasa 850000, China)

Abstract: Fragmentation of farmland is a common phenomenon in China's agricultural production. Because of the special geographical and historical factors in Tibet, the situation of cultivated land fragmentation is very prominent. The present paper selected the typical agricultural areas in Tibet, combined with the land right determination in recent years, analyzed and summarized the current situation of farmland fragmentation in the agricultural areas in Tibet, and put forward the corresponding treatment suggestions.

Key words: Farmland fragmentation; Tibet; Agricultural areas; Current situation

1 耕地细碎化特征、成因及影响

土地细碎化又叫农地细碎化或耕地零碎化, 因其难以量化, 至今概念没有统一的定义^[1], 从各类研究总结可得出其特征: 农户具有地块数多、单个地块面积相对较小且存在差异、肥力水平有差异、距离家庭远近不一^[4-5]。其评价指标包括单指标评价法和综合指标评价法及最新的结合遥感的综合评价法^[5-6]。从理想化规模经营角度看, 我国耕地细碎化化是不经济的, 降低了土地产出、限制了农业生产规模和农业现代化进程, 但我国耕地细碎化的现状是一种政治、经济、制度发展下合乎理性选择的结

果^[2]。土地细碎化的成因主要是自然因素、制度、市场、人口压力造成的^[1-4]。自然因素主要是指地形结构, 丘陵、山区的地形条件限制造成地块小而分散^[1,2,4]; 制度因素主要中国传统的诸子均分继承制和我国的联产承包责任制^[1-4,7]; 市场因素主要是土地交易(包括租赁)的需求, 持有者与需求者的市场行为导致耕地分块^[1,2,7]; 人口压力主要是我国有限的耕地与人口增长的矛盾^[1-4]。1978年后实行农村承包责任制, 农户承包经营的土地不仅规模越来越小, 而且越来越分散、细碎(表1)^[2,9]。

耕地细碎化既是我国历史发展的选择, 也对我国农业生产带来了巨大的影响, 其影响主要包括促进种植结构多元化, 增加了农业抵御风险的能力; 增加了农业生产成本, 降低了产出^[8]; 可能导致生产效率降低^[9-10]; 影响资源的有效利用^[11-12]; 影响了技术采用和使用效率^[13-15]。

收稿日期: 2020-10-12

基金项目: 第二次青藏高原自然资源综合考察项目“南亚大通道资源环境承载力调研”项目

作者简介: 秦基伟(1987-), 助理研究员, 河南鲁山人, 主要研究农业资源与环境、农业生态, *为通讯作者; 王玉霞(1978-), 副研究员, 甘肃武威人, 主要研究园艺作物栽培与管理。

表 1 我国不同阶段及目前典型农业区土地细碎化指标比较

地区	年份	平均地块大小 (hm ²)	户均地块数	家庭经营规模 (hm ²)
中国	1929 - 1933 ^①	0.38	5.6	2.1
中国	1999 ^②	0.087	6.1	0.53
中国	2003 ^②	0.087	5.772	0.501
拉孜县某乡镇	2019 ^③	0.076	18.106	1.367

注:①谭淑豪, Nico Heerink, 曲福田. 土地细碎化对中国东南部水稻小农户技术效率的影响[J]. 中国农业科学, 2006, 39(12): 2467 - 2473. ②李功奎. 农地细碎化、劳动力利用与农民收入——基于江苏省经济欠发达地区的实证研究[D]. 2006: 1, 由原市亩换算成公顷. ③源于拉孜县农牧局 2019 年土地确权数据, 由标准亩换算为公顷。

2 西藏耕地细碎化的发展及现状

西藏高原山脉纵横, 耕地大多分布于河谷区, 且垦殖率低、亩产量少、“田高水低”现象突出、耕作粗放、集约化水平低^[16]。1985 - 2016 年, 西藏自治区耕地面积从 22.36 万 hm² 增长到 23.82 万 hm² 左右, 而乡村人口却从 1985 年的 178.95 万人增加到 2016 年的 232.83 万人, 人口增长速率远高于耕地增长速率, 人均耕地面积减少了 18.4 %。在西藏农业生产现状下, 耕地细碎化问题却没有引起足够的重视, 关于西藏耕地细碎化的研究鲜有报道。但西藏耕地细碎化问题却由来已久, 主要成因包括两个方面。

其一是自然因素限制, 受山脉分布影响, 在温暖半湿润区(林芝市、昌都市部分地区)耕地主要分布于河流宽谷、不连续且狭长的阶地和台地, 地块小而分散^[17-18], 自然形成了耕地细碎化。其二是历史及制度因素, 西藏和平解放以后, 废除了封建农奴制度, 摧毁了封建领主生产资料所有制, 进行了生产资料再分配, 在为广大农牧民分配耕地的过程中, 根据灌水难易度、土壤肥力程度分为一等地、二等地、三等地, 各户根据人口综合考虑, 各等级耕地均有, 造成了耕地细碎化。

表 2 地块不同面积区间占比

地块面积区间 (m ²)	地块数	占比 (%)
673.33 ~ 33.33	158	0.65
40 ~ 66.67	414	1.70
73.33 ~ 333.33	7114	29.26
340 ~ 667	7407	30.46
673.33 ~ 1333.33	5798	23.84
1340 ~ 2000	1899	7.81
2006.67 ~ 2666.67	768	3.16
2673.33 ~ 3333.33	356	1.46
3340 ~ 6666.67	365	1.50
> 6666.67	38	0.16

由表 1 可知, 西藏农业区平均地块大小较我国目前平均水平小 12.64 %, 而户均地块数是我国平均水平的 3.14 倍, 这也是西藏耕地细碎化的最大体现。

3 拉孜县某乡镇耕地细碎化现状

根据拉孜县 2019 年土地确权数据, 总结 1343 户 24 317 块耕地的数据, 根据地块面积分布, 设置了几个不同区间, 包括小地块(6.67 ~ 33.33 m², 40 ~ 66.67 m²)、较小地块(73.33 ~ 333.33 m², 340 ~ 667 m²)、一般地块(673.33 ~ 1333.33 m²)、较大地块(1340 ~ 2000 m², 2006.67 ~ 2666.67 m²)、大地块(2673.33 ~ 3333.33 m²)、超大地块(3340 m² 及以上)分析了不同地块面积区间分布(表 2)。

根据不同地块面积区间的地块数制作生成了更为直观的柱状分布图(图 1)。

从家庭层面上统计, 根据表 1 可知, 该乡镇户均地块数为 18.106 块, 地块平均面积为 760 m², 家庭经营面积为 13 760 m², 地块多、平均面积小、距离家庭远近不一的现状明显。

从整个乡镇层面上统计, 根据表 2 数据可知, 该乡镇面积 66.67 m² 以下的小地块占总地块数的 2.35 %, 其中面积 33.33 m² 及以下极小地块的占 0.65 %, 说明乡镇极小地块数有一定存量; 面积 73.33 ~ 667 m² 的较小地块占总地块数的 59.72 %, 超过地块数的一半以上, 是主流的地块面积; 面积 673.33 ~ 1333.33 m² 的一般地块占总地块数数的 23.84 %; 面积 1340 ~ 2666.67 m² 的较大地块占总地块数的 10.97 %; 面积 2673.33 m² 及以上的大地块、超大地块占总数的 2.12 %。

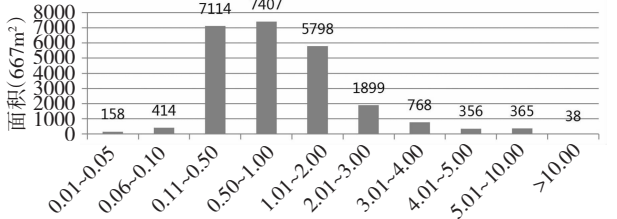


图 1 地块不同面积区间分布

面积在 73.33 ~ 333.33、340 ~ 667、673.33 ~ 133.33 m² 是各类地块中占比最高的 3 项,合计占全部地块数的 83.56 %;较小面积地块是整体趋势,也是耕地细碎化的重要体现。

西藏典型农业区出现耕地细碎化的原因,除了上文提及的自然因素和历史及制度因素外,灌溉也是很重要的原因。目前的水利设施仅限于村级主灌渠、村级水库,从灌渠往耕地内的设施以传统的土渠为主,而大面积地块存在着灌水难的问题,小地块由于面积小、周边土渠丰富有灌溉简单的优势,在播种期抢农时排队等水的时候有不可忽略的好处。而西藏传统的耕作方式是以家庭经营为主、以牛耕铁犁为主要劳作方式也要求耕地细碎化,可充分发挥耕地生产能力^[2]。西藏劳动工具大多是小型农具(二牛抬杠),不需要多人合作也可以很好地完成劳动任务,只需要田间有进行浇水、施肥的田埂,这样的生产工具要求地块面积不能太大^[1]。

4 西藏农业区土地细碎化的治理之道

随着西藏高标准农田建设的打里推进,农田肥力改善、水利设施配套等会逐渐消除因土壤肥力、灌水条件引起的一等地、二等地、三等地的差别;而随着农村社会保障体系的逐步完善、青壮年外出务工机会的增加、教育的逐步发展,耕地作为百姓的最基本保障的思想将会有所改观,这些将显著影响着农牧民土地流转行为^[19],当外出务工或其他产业吸纳过剩的农村劳动力、社会保障体系完善度达到后,百姓生活得到充足保障时,土地细碎化问题将从根本上得以解决^[20]。

应对西藏耕地细碎化无外乎两条路,一方面是提高细碎化现状下的生产效率,主要是机械的使用。西藏小地块多,耕地不设机耕道、不为机械提供地头、地块间多灌水用土沟渠,属于典型的紧凑型种植,小型机械是首选,但更应该发展原地转向简便、横向移位灵活、稳定性好、过够坑路坎性能强的小型机械^[21-22]。另一方面就是在高标准农田建设的基础上进行土地整合^[23],参考甘肃的“以井定田、互换并地”、“井作价、地折成”、“多处变一处、小块变大块”的做法模式^[24-25],改变目前户均耕地块数过多的情况,使其形成规模化耕地,改变大量青壮年劳动力非农就业的外流导致的西藏农业生产上新技术使用和普及的延迟导致生产效率不高^[13]的情况,有利于提高机械化水平、节约生产成本^[26],有利于推进农业机械化、农业服务社会化^[13,21]。

然而在土地整合置换的过程中,需要突出农牧

民的主体地位,充分考虑百姓利益和意愿,避免出现政策一刀切等情况,打消农牧民顾虑^[23,27-29]。

参考文献:

- [1] 陈培勇, 陈风波. 土地细碎化的起因及其影响的研究综述[J]. 中国土地科学, 2011, 25(9): 90-96.
- [2] 周应堂, 王思明. 中国土地零碎化问题研究[J]. 中国土地科学, 2008, 22(11): 63-67, 71.
- [3] 谭淑豪, 曲福田, 尼克·哈瑞柯. 土地细碎化的成因及其影响因素分析[J]. 中国农村观察, 2003(6): 24-30+74.
- [4] 杨晶, 何雪. 我国土地细碎化问题研究现状[J]. 农业科技与装备, 2014(2): 17-18, 21.
- [5] 孙雁. 农地细碎化的国内外研究进展[J]. 安徽农业科学, 2013, 41(15): 6921-6925.
- [6] 赵凯. 论土地细碎化及其定量测定方法[J]. 中国土地科学, 2011, 25(10): 35-39, 88.
- [7] 任志强. 明以降农村土地细碎化研究[J]. 农业考古, 2009(4): 192-198.
- [8] 华相方, 王青. 关于农村土地经营规模合理性的实证分析——以陕西多种地形条件下的不同种植作物为例[J]. 广东农业科学, 2013, 40(7): 205-207.
- [9] 黎阳. 构建新型农业社会化服务体系思考[J]. 农村经营管理, 2011(10): 16-17.
- [10] 章磷, 田媛, 冯静. 不同规模农户玉米生产效率比较研究[J]. 黑龙江八一农垦大学学报, 2018, 30(3): 93-98, 107.
- [11] 王媛媛, 刘颖, 吴昊, 等. 土地细碎化、耕地地力对粮食生产效率的影响——基于江汉平原 354 个水稻种植户的研究[J]. 资源科学, 2017, 39(8): 1488-1496.
- [12] 秦立建, 张妮妮, 蒋中一. 土地细碎化、劳动力转移与中国农户粮食生产——基于安徽省的调查[J]. 农业技术经济, 2011(11): 16-23.
- [13] 吕杰, 马新阳, 韩晓燕. 不同经营规模农户地力提升关键技术行为及影响因素研究——基于辽宁省不同玉米主产区的调查[J]. 中国农业资源与区划, 2020, 41(3): 154-160.
- [14] 黄祖辉, 王建英, 陈志钢. 非农就业、土地流转与土地细碎化对稻农技术效率的影响[J]. 中国农村经济, 2014(11): 4-16.
- [15] 张晴晴, 翁贞林. 粮农购买农机社会化服务的影响因素研究——基于赣粤两省的调研[J]. 农学学报, 2017, 7(9): 85-90.
- [16] 米玛. 浅谈我区农业的可持续发展[J]. 西藏农业科技, 2006(4): 5-8.
- [17] 次仁央金, 李军, 金涛. 试论西藏农业资源状况与种植制度发展[J]. 中国农学通报, 2007(5): 371-380.
- [18] 鲜纪绅, 杨忠, 熊东红, 等. 西藏昌都地区耕地资源研究[J]. 世界科技研究与发展, 2008(3): 298-302.
- [19] 朱桂丽, 石徐. 非农就业、养老保障与农牧民土地流转行为——基于西藏 832 份调查数据[J]. 高原农业, 2018, 2(4): 439-446, 395.
- [20] 苏旭霞, 王秀清. 农用地细碎化与农户粮食生产——以山东省莱西市为例的分析[J]. 中国农村观察, 2002(3): 22-28, 80.
- [21] 丁启朔, 丁为民, 杨伟, 等. 耕地细碎化条件的机械化特征——小型收割机的田间作业行为调查[J]. 浙江农业学报, 2013, 25(6): 1397-1403.
- [22] 纪月清, 王许沁, 陆五一, 等. 农业劳动力特征、土地细碎化与

- 农机社会化服务[J]. 农业现代化研究,2016,37(5):910-916.
- [23] 伍振军. 农村土地整合是个潜力股[J]. 农村·农业·农民(A版),2017(2):6.
- [24] 吴晓燕, 鲁明. 甘肃金川:化零为整让土地“井井有条”[J]. 农村经营管理,2016(8):16-17.
- [25] 吴晓燕, 鲁明. 金川区:碎地拼成块 资源活起来[J]. 甘肃农业,2017(4):11.
- [26] 杨登辉. 开展农村土地细碎化治理 为农村经济发展注入新活力[J]. 江西农业,2016(23):114.
- [27] 孙晓兵, 孔祥斌, 温良友, 等. 华北集约化农区耕地细碎化特征及其整治模式研究——以河北曲周为例[J]. 农业现代化研究,2019,40(4):556-564.
- [28] 万广华, 程恩江. 规模经济、土地细碎化与我国的粮食生产[J]. 中国农村观察,1996(3):31-36,64.
- [29] 文高辉, 杨钢桥, 李岩, 等. 农地整治对耕地细碎化的治理效果及其原因分析——以湖北省江夏、咸安、通山三区(县)为实证[J]. 中国土地科学,2016,30(9):82-89.