

# Reflections on Reclamation and Improvement of Abandoned Residential Land

Binmeng Wei<sup>1,2,3,4</sup>

<sup>1</sup>Institute of Land Engineering Technology, Shaanxi Provincial Land Engineering Construction Group Co., Ltd., Xi'an Shaanxi

<sup>2</sup>Shaanxi Provincial Land Engineering Construction Group Co., Ltd., Xi'an Shaanxi

<sup>3</sup>Key Laboratory of Degraded and Unused Land Consolidation Engineering, The Ministry of Land and Resources, Xi'an Shaanxi

<sup>4</sup>Shaanxi Provincial Land Consolidation Engineering Technology Research Center, Xi'an Shaanxi

Email: 442516031@qq.com

Received: May 25<sup>th</sup>, 2019; accepted: Jun. 11<sup>th</sup>, 2019; published: Jun. 24<sup>th</sup>, 2019

---

## Abstract

The resources of rural abandoned residential land in China have great potential for reclamation, and are also an important part of hollow village renovation. This paper analyzes the hazards of abandoned homestead and the significance of reclamation, and then puts forward measures for improving and fertilizing, which provides theoretical basis for homestead reclamation or soil fertilization, so as to ensure the smooth progress of homestead reclamation.

## Keywords

Abandoned Residential Land, Reclamation, Improvement

---

# 关于废弃宅基地复垦与改良的思考

魏彬萌<sup>1,2,3,4</sup>

<sup>1</sup>陕西地建土地工程技术研究院有限责任公司, 陕西 西安

<sup>2</sup>陕西省土地工程建设集团有限责任公司, 陕西 西安

<sup>3</sup>国土资源部退化及未利用土地整治重点实验室, 陕西 西安

<sup>4</sup>陕西省土地整治工程技术研究中心, 陕西 西安

Email: 442516031@qq.com

收稿日期: 2019年5月25日; 录用日期: 2019年6月11日; 发布日期: 2019年6月24日

## 摘要

我国农村废弃宅基地资源有着很大的复垦潜力，也是空心村整治的重要内容。本文分析了废弃宅基地存在的危害、复垦的意义，进而提出改良培肥的措施，为宅基地复垦或进行土壤培肥等提供理论依据，从而保证宅基地复垦工作的顺利进行。

## 关键词

废弃宅基地，复垦，改良

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地，是我国的基本国策。近年来，随着经济社会的快速发展，特别是新农村建设的加快推进，导致农村建设用地需求不断增大，保护耕地和保障发展的矛盾日益突出。但当前，农村居民“一户多宅”、“弃老宅、划新宅、占耕地”的建房现象较为普遍且呈扩展之势[1][2]。这种大量闲置的宅基地和房屋对我国耕地的有效保护、粮食安全的实现和农村社会的稳定都造成了一定的危害[3]。

中国农村居民点复垦开始于 20 世纪 50 年代，80 年代开始逐渐受到重视，从自发、零散阶段转变为有目的、有组织、有计划、有步骤的复垦阶段。近年来，各地按照政府部署，坚持城乡统筹、合理布局、节约用地、集约发展的原则，农村宅基地复垦取得明显成效。在宅基地复垦成耕地过程中，耕地数量得以增加，但多数只注重前期的复垦而忽视后期的培肥改良，从而导致废弃宅基地复垦土壤质量较差[4]。

## 2. 废旧宅基地存在的危害

农村废弃旧宅基地的存在既浪费了土地资源，又影响了农民的生活环境和农村经济社会的发展，已成为社会主义新农村建设构建和谐社会的重要障碍。具体表现：一是土地资源浪费严重。农村废弃旧宅基地占用的土地，耕不能耕，住不能住，造成了土地资源的极大浪费，从而激化了人地矛盾；二是影响乡村文明建设。农村旧宅基地的废弃房屋由于无人居住，不少村民将老房用于圈养禽畜，致使村内环境卫生“脏、乱、差”，严重影响这些居民的居住环境和身心健康；三是阻碍了农村基础设施建设。农村旧宅基地的存在，使农民居住地散乱，农村的村落分布面积过大，村庄外延拉得过长，增加了农村统一建设水、电、路、通信、公用设施等基础设施的难度，极大地影响了农村经济社会的进一步发展。四是造成管理混乱。依据土地法，农村宅基地必须占新退旧。但现实中，由于农村土地管理松散混乱，宅基地占用地规划粗放，农民在占地建新宅基地的同时，仍旧占有原有宅基地堆放杂物，圈养养畜等；在当前耕地大量减少和建设节约型社会呼声日高的形势下，节约用地、合理使用土地刻不容缓，农村旧宅基地现象不能不引起关注[5]。

### 3. 废弃宅基地复垦的意义

#### 3.1. 有利于增加耕地面积，实现耕地占补平衡

在当前要坚守 18 亿亩耕地红线的大背景下，可用耕地逐年减少，土地控制更为严格。开展废旧宅基地复垦工作，对闲置土地、废弃民居及临时搭建设施进行规划重整，能有效增加耕地面积，确保“占一补一”，实现耕地占补平衡。通过废旧宅基地复垦，把废弃民居推倒整理为耕地，用新增耕地面积来置换城市建设用地，盘活土地存量，缓解建设用地紧张的矛盾，满足经济社会发展对土地的需求。

#### 3.2. 有利于推动新农村建设及基础设施配套

对废旧宅基地实施改造，不仅可以改善村容村貌，而且可有效地遏制对耕地的乱占滥用，产生直接的经济效益，而且还将带动建筑业及水泥等建材工业的发展，刺激经济增长有利于农民增收。在开展废旧宅基地复垦工作中，改变农村土地利用缺乏，村庄“天女散花”的状况，优化土地利用结构并配套完善水、电、路等设施，完善的农业生产设施，便于生产结构的调整，降低农业生产风险，从而保证农业生产的稳定发展，促进农业的可持续增长和农村经济可持续发展。另外，优美的生活环境也会对人们积极向上、奋发图强发展经济产生激励作用。

#### 3.3. 有利于增加农民收入

废旧宅基地复垦后，新增的耕地可以承包给农民，增加承包农民的收入。

### 4. 废弃宅基地土壤改良与培肥措施

宅基地复垦是指依据土地利用总体规划、土地整理复垦开发规划，对依法取得的利用效益不高或废弃的宅基地复垦为耕地的行为[6]。废弃宅基地复垦为耕地的潜力大，对其复垦培肥能补充耕地资源，在一定程度上缓解人地矛盾[7]。工程复垦过程中常采用的工程治理措施主要是挖填填实或剥离表土，新复垦土地中耕作层土壤大多是未经过生物作用和腐殖化过程的自然土[8]，其生土裸露、土壤贫瘠、养分含量低、保水保肥性能差，这种情况加剧了人地、人粮矛盾，制约经济发展。因此，对废弃宅基地进行复垦熟化已经迫在眉睫。

#### 4.1. 工程措施

1) 清理建筑垃圾[1]。首先对复垦区内及周边的建筑垃圾进行清理，并对土地进行平整。

2) 保护耕作层土壤。年代较久的少量废旧宅基地和农户房前屋后的空闲地，经长年种植农作物，表土层物理性状好、肥力较高。因此，在复垦施工时，应将该表土收集起来并妥善保存，待平整后回填，利于农作物生长。

3) 修建附属配套设施。复垦区应做到沟、渠、路配套，水源充足，排灌方便，耕作机械通行自如，复垦后的耕地保证农户能正常耕作并获得较好的收益。

4) 深翻土壤。如旧宅基地土层深厚且养分含量较高，可进行深翻，然后平整、翻耕，以改善耕作层土壤的物理性状，达到农作物正常生长的要求。

#### 4.2. 进行保护性耕作

保护性耕作是指在不剧烈扰动土壤的情况下从事农业生产。复垦土壤由于受到的人为扰动比较大，表土层生态环境比较脆弱，改变耕作方式，进行保护性耕作能最大程度地减少土壤养分流失，改善土壤的理化性质。杨学明等[9]通过分析北美不同国家保护性耕作对土壤的有机质含量、水分入渗速率和利用

率、蚯蚓数量和作物产量的影响,发现保护性耕作可增加土壤有机质含量和土壤生物多样性,提高土壤水分利用率,建议在中国也推广应用。江晓东等[10]通过对免耕、少耕和秸秆覆盖与常规耕作进行比较,研究不同耕作方式对土壤质量的影响,发现少耕能够明显改善土壤理化性状,增加土壤贮水量、同时还能减少硝态氮的淋失,进而提高全年作物产量。

### 4.3. 生物措施

1) 广辟有机肥源,增施有机肥料。有机肥不仅能提供农作物必需的多种营养元素,而且含有大量的有机质,对于作物生长及改善土壤理化性状等都起着积极的作用。仁顺荣等[11]通过田间试验发现施用高量有机肥能提高天津地区宅基地复垦土壤有机质和速效养分含量,改善复垦土壤物理结构。

一是大力发展种植绿肥,实行绿肥压青回田。冬季可种植紫云英等专用绿肥,并可因地制宜发展种植蚕、豌豆、油菜等农作物,粮、油、绿肥兼收。谢川等[12]以四川某废弃的农村宅基地为对象,研究了翻压紫花苜蓿、光叶苕子、白三叶和红三叶4种绿肥对复垦土壤肥力的影响。结果表明,4种绿肥翻压后复垦土壤养分较修复前的土壤显著提高,随着翻压次数的增加土壤肥力呈上升趋势;

二是推广秸秆还田。作物收割后,将秸秆翻压入田中作为基肥,是解决有机肥不足的经济有效的措施。另外,秸秆配施生物腐熟剂也是目前比较省工、高效又环保的技术措施之一。孔龙等[2]通过田间试验研究了6种培肥措施对复垦土壤酶动力学特征的影响,发现黄土高原沟壑区宅基地复垦较适宜的培肥方式为有机肥单施或与菌肥配施。

2) 大力推广使用生物有机肥。生物有机肥含有大量的有机质和有益微生物及农作物所需的微量元素等,具有肥效持久、改良土壤结构、提高土壤肥力、促进作物生长发育、提高作物产量、品质和经济效益的作用。

3) 广施农家肥,增施沼肥。农家肥(包括猪牛栏粪、土杂肥等)是优质的有机肥料,来源广、数量多。施用农家肥,既可培肥地力,又能减少施肥成本,达到生态环保施肥的目的。闫锐等[13]在成都平原宅基地复垦土壤上研究有机物料(秸秆、菌渣、猪粪)对土壤有机碳及易变有机碳的影响,结果表明在麦-玉轮作下“菌渣堆肥还田”处理对于改良宅基地复垦土壤结构、提高土壤肥力具有较好的效果。李彦霖等[14]研究了3类种养废弃物(秸秆、猪粪和菌渣)与化肥配施下土壤酶活性、微生物数量的动态变化及其相关性,发现“菌渣+化肥”配施是成都平原复垦宅基地土壤培肥较适宜的方式。

4) 优化种植结构。进行作物轮作,有利于改善土壤结构,加速生土熟化,促进土壤中有益微生物的活动,同时还可促进土壤中养分的转化,让一些被土壤固定的无效养分向有效养分转变,从而提高土壤肥力。Robison [15]研究表明:玉米带状间作大豆的系统总生产力可比单作玉米高4%,而且能减少病虫害危害,减轻土壤侵蚀。

## 5. 结论

废弃宅基地复垦是空心村整治的重要内容,但复垦后耕层土壤质量往往不如人意。要将提高复垦土壤质量贯穿于废弃宅基地复垦实施的整个过程。首先,拆除工程实施前,要做到对拆除体及拆除物的特性心中有数,针对不同类型房屋制定相应的拆除计划。其次,在废弃宅基地复垦工程实施之前,要在工程预估的基础上对田块布局、土层厚度、田坎设计、灌排水沟布局及田间生产道路布局等进行规划。再次,在土地平整工程实施中,通过采取表层熟化土剥离回填、宅基地地基土翻耕、土墙捣碎、外部客土等工程措施拓展土源重新构筑耕层土壤,进行耕层土壤工程重构。最后,培肥改良是基于土壤工程重构之后的关键环节,培肥效果不会立竿见影,但可以选择合适的培肥改良组合策略,加速培肥过程,促进土壤熟化。

## 参考文献

- [1] 邱富财. 废旧宅基地复垦土壤改良与培肥措施[J]. 福建农业, 2012(10): 12-13.
- [2] 孔龙, 谭向平, 和文祥, 等. 黄土高原沟壑区宅基地复垦土壤酶动力学研究[J]. 西北农林科技大学学报(自然科学版), 2013, 41(2): 123-129.
- [3] 祁全明. 我国农村闲置宅基地的现状、原因及其治理措施[J]. 农村经济, 2015(8): 21-27.
- [4] 常换换, 苏友波, 张建生, 林春, 字春光, 张紫妍, 王建雄, 余建新. 空心村废弃宅基地复垦策略[J]. 农学学报, 2017, 7(6): 34-37.
- [5] 罗林涛. 关于旧村废弃宅基地复垦整理的思考[J]. 陕西农业科学, 2009, 55(5): 173-175.
- [6] 黄耀华, 王侃, 苏婷婷, 等. 重庆农村土墙型复垦宅基地土壤肥力特征及改造利用研究[J]. 西南大学学报(自然科学版), 2015, 37(1): 3339.
- [7] 乔亮, 王丹, 高明, 等. 三峡库区农村宅基地复垦耕地地力评价——以重庆市涪陵区为例[J]. 中国生态农业学报, 2015(3): 365-372.
- [8] 常勃, 李建华, 卢朝东, 等. 微生物复垦技术在矿区生态重建中的应用[J]. 山西农业科学, 2012, 40(10): 1071-1074.
- [9] 杨学明, 张晓平, 方华军, 等. 北美保护性耕作及对中国的意义[J]. 应用生态学报, 2004, 15(2): 335-340.
- [10] 江晓东, 李增嘉, 侯连涛, 等. 少免耕对灌溉农田冬小麦/夏玉米作物水、肥利用的影响[J]. 农业工程学报, 2005, 21(7): 20-24.
- [11] 谢川, 曹雅茹, 黄传伟. 不同绿肥种植对宅基地复垦土壤肥力的影响[J]. 四川环境, 2017, 36(6): 16-22.
- [12] 任顺荣, 邵玉翠, 杨军. 宅基地复垦土壤培肥效果研究[J]. 水土保持学报, 2012, 26(3): 78-81+86.
- [13] 闫锐, 李彦霖, 邓良基, 等. 3种有机物料对宅基地复垦土壤易变有机碳的影响[J]. 水土保持学报, 2016, 30(4): 233-241.
- [14] 李彦霖, 闫锐, 高雪松, 等. 不同种养废弃物还田对复垦宅基地土壤酶活性和微生物数量的影响[J]. 水土保持学报, 2016, 30(2): 283-288.
- [15] Robison, A.R. (1981) Erosion and Sediment Control in China's Yellow River Basin. *Journal of Soil and Water Conservation*, **36**, 125-127.

### 知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>  
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2332-7901, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>  
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: [ulu@hanspub.org](mailto:ulu@hanspub.org)