

基于田野调查的村域尺度耕地“非粮化”特征及驱动因素研究

包领领^{1*}, 敖登高娃^{1,2#}

¹内蒙古师范大学地理科学学院, 内蒙古 呼和浩特

²内蒙古土地利用与整治工程研究中心, 内蒙古 呼和浩特

收稿日期: 2024年7月20日; 录用日期: 2024年8月21日; 发布日期: 2024年8月29日

摘要

村域作为国土空间的主形态, 是实施耕地保护政策的基本单位, 也是准确诊断耕地“非粮化”的基本单元。本文以内蒙古自治区科尔沁左翼中旗经济相对欠发达的希伯花镇巴音胡硕嘎查(相当于行政村)为研究区域, 通过田野调查, 获取研究区耕地基本数据的基础上, 采取统计分析和多元线性回归分析法, 对村域耕地“非粮化”现状及其成因进行分析。结果表明: (1) 由300户农户的问卷调查统计数据来看, 547.3 hm²耕地中有174.3 hm²耕地用于种植经济作物, 占耕地总面积的31.8%, 其中自种耕地的非粮化水平为3.7%、流转耕地的非粮化水平为72.2%; (2) 经济、社会、农户自身条件和当地资源禀赋等多重因素共同驱动了研究区耕地“非粮化”水平, 其中种粮比较效益的低下、家庭劳动力的流失、农户自身文化的限制以及耕地产量的不稳定是导致耕地“非粮化”的重要驱动因素, 劳动力流入城市或耕地流转后, 耕地“非粮化”程度出现了进一步加剧的现象。

关键词

田野调查, 村域尺度, 耕地“非粮化”, 驱动因素, 巴彦胡硕嘎查

A Study on the Characteristics and Driving Factors of Non-Agricultural Use of Farmland at Village Scale Based on Field Investigation

Lingling Bao^{1*}, Gaowa Aodeng^{1,2#}

¹College of Geographical Science, Inner Mongolia Normal University, Hohhot Inner Mongolia

²Inner Mongolia Research Center of Land Use and Regulation Engineering, Hohhot Inner Mongolia

Received: Jul. 20th, 2024; accepted: Aug. 21st, 2024; published: Aug. 29th, 2024

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 包领领, 敖登高娃. 基于田野调查的村域尺度耕地“非粮化”特征及驱动因素研究[J]. 地理科学研究, 2024, 13(4): 722-730. DOI: 10.12677/gser.2024.134069

Abstract

As the primary form of land space, the village area serves as the fundamental unit for implementing cultivated land protection policies and accurately diagnosing non-grain cultivated land. This study focuses on Bayin Hushuo Gacha, an economically underdeveloped administrative village in Xibohua Town, Horqin Left Wing Middle Banner, Inner Mongolia Autonomous Region. Utilizing field investigation data on cultivated land in the research area, statistical analysis and multiple linear regression are employed to analyze the current situation and causes of non-grain cultivated land in the village. The findings indicate that: (1) Out of 547.3 hm² of cultivated land surveyed from 300 peasant households, 174.3 hm² (31.8% of total cultivated land) was used for cash crop cultivation, with a non-grain level of 3.7% and converted land at 72.2%; (2) Various factors including economic conditions, social dynamics, farmers' circumstances, and local resource endowment collectively influence the non-grainization level of cultivated land in this area. Among these factors are low comparative benefits from growing grain crops, loss of family labor force availability, constraints related to farmers' cultural background, and instability in yield from cultivated lands which significantly contribute to the trend towards non-grainization.

Keywords

Field Investigation, Village Scale, Farmland "Non-Grain", Driving Factors, Bayin Hushuo Gacha

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 引言

耕地是农业生产的重要组成部分,也是农业可持续发展的重要保障。近年来,随着我国政府对旅游业的重视,观光农业在全国范围内迅速兴起,带动了当地农民的增收。然而,此产业也使得许多地方为追逐经济利益,大面积种植优质蔬菜、高产瓜果、观赏花卉等作物,导致观光农业占用耕地现象突出,使得粮食作物种植面积以较快速度减少。因此,国家为了保障粮食安全和农业可持续发展,陆续出台了一系列耕地“非粮化”政策措施,以确保耕地的合理利用。在2020年,国务院发布了《关于防止耕地“非粮化”稳定粮食生产的意见》,提出坚决遏制耕地“非粮化”,确保粮食产量,牢守我国食物供应的“底线”。不仅如此,在二十大报告中,进一步明确了要“全方面夯实粮食安全根基”。

耕地“非粮化”是我国土地制度发展所产生的特有词汇,在国外也存在非粮化现象。但是国外研究,相较于耕地“非粮化”而言,更多侧重于耕地保护。国外对于耕地保护方面英国和美国可作为其典型代表:(1)英国——1966年农业部对农用地质量进行评价,建立了农用地分类系统;1986年实施乡村发展纲要和国家发展规划,保护优质农用地;2005年至2006年出台了一系列农业政策,目的是为了保护环境、促进生物多样性的发展,并鼓励农户进行生态农业的建设,以减少耕地的浪费[1]。尽管英国已经进入后工业时代,但是在可持续发展的战略下,耕地在一定程度上仍得到了很好的保护。(2)美国——1956年建立了土地银行,向农民发放长期低利率贷款,以改善耕地质量[2],对耕地的保护起到了至关重要的作用;1974年为了保护高质量农田,建立了土地发展权征购制度[3];2000年,《农业风险保护法》明确规定,要严格控制农用转为非农业用地;为了加强耕地保护,美国于2002年颁布了《农场安全与农村投资法案》,其中包括保护安全计划、水土保持储备计划、耕地计划、农地保护计划、小流域恢复计划

等保护计划[4]。国内有关耕地“非粮化”和保护方面的研究主要在于揭示非粮化现状、潜在原因,并提出相应的耕地保护建议措施,但大量研究主要是关于耕地“非粮化”的影响因素。例如,常媛媛[5]等研究揭示了土地流转面积是干旱半干旱区非粮化的最重要驱动因子;谢雨琦[6]等以重庆丘陵山区为研究区域指出城乡居民人均可支配收入差距、城镇化率、各区县距主城区距离是耕地“非粮化”的主要驱动因子;张婕[7]等以县域为基本研究单元指出耕地资源禀赋是耕地“非粮化”的基础原因,农民的逐利行为是决定耕地“非粮化”根本原因。

综上所述,国内外关于耕地保护和非粮化进行的大量研究,较少涉及欠发达地区;已研究的数据来源大多以统计年鉴的数据为基础数据,通过田野调查获取的数据为基础数据的研究相对较少;研究区域大多集中在省域或市域的大尺度区域,较少关注微观尺度的田野范围。基于此,本文以所处的区域地理特征明显、人口构成多样,以及经济和社会结构方面呈现普遍性和广泛代表性的内蒙古自治区科尔沁左翼中旗希伯花镇的,经济相对欠发达的巴音胡硕嘎查(相当于行政村)为研究区域,通过田野调查,获取研究区耕地“非粮化”基础数据,构建多元线性回归模型,识别耕地“非粮化”驱动因素,为当地保护耕地,保障粮食安全提供理论依据。

2. 研究区概况与数据来源

2.1. 研究区概况

研究区巴音胡硕嘎查属于内蒙古科尔沁左翼中旗希伯花镇,位于希伯花镇东南方向 12 km 处,南邻北新艾勒、东邻毛敦艾勒、西接大解放、北连珠日根芒河。地理位置东经 121°49'01"~121°53'05",北纬 43°59'44"~44°4'23"。巴音胡硕嘎查境内地势起伏不大,地貌以平原为主,平均海拔 203.86 m。交通顺畅,国道 304 线保开公路及通鲁大通道纵横贯通,通讯发达。气候属于温带大陆性季风气候,四季分明。主要土壤类型有风沙土、草甸土和栗钙土。植被以干草原植被类型为主。

2.2. 数据来源

研究中的基础数据是通过入户问卷调查、驻村书记访谈而取得。本次问卷调查主要从农户基本情况、耕地利用现状、耕地流转及利用情况、农户对非农化和非粮化的认知水平、关于国家耕地保护制度或相关政策等 5 个方面共设计 35 个问题,对 300 户农户采用入户访谈的方式完成了问卷调查。在问卷调查的基础上,通过对驻村书记的访谈,对部分基本数据做了进一步的补充。

3. 研究方法

3.1. 田野调查法

田野调查方法是指在自然环境中,通过实地观察、访谈、记录等方式,收集关于社会、文化、经济等方面的资料和数据。包括直接观察、深度访谈、问卷调查和文献调查。而本文通过其中的问卷调查法和深度访谈法掌握了研究区耕地现状特征,增强了研究结论的可信度和科学性,尽可能做到减少主观因素的影响,保证研究结论的客观性和真实性。

3.2. 耕地“非粮化”测度

耕地“非粮化”可分为种植结构“非粮化”和农业生产结构“非粮化”。本文重点探讨由于种植结构变化导致的耕地“非粮化”,并据此界定本研究中耕地“非粮化”的内涵[8]。则耕地“非粮化”是指,生产主体将用于粮食作物生产的耕地用于种植白菜、花生等经济作物,从而使得粮食作物播种面积减少的现象,用非粮食作物种植面积在农作物播种面积中所占的比重刻画种植结构“非粮化”水平,其计算

公式[9]为:

$$R = \frac{S_N}{S_C} \times 100\% \quad (1)$$

式中: R 为耕地“非粮化”水平, S_N 为非粮食作物种植面积, S_C 为农作物播种面积。

3.3. 多元线性回归

多元线性回归是一种对被解释变量和多个自变量之间的回归分析。是将多个影响因素, 作为解释变量变化的自变量, 通过构建一个回归方程式来研究被解释变量(Y)和两个或更多解释变量(X)之间的线性关联, 回归方程为:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon \quad (2)$$

式中: Y 为因变量, X_n 为自变量, β_0 为常数, $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ 为回归系数, ε 为除去 m 个自变量对因变量影响后的随机误差。

3.4. 影响因素指标构建

为探究导致耕地“非粮化”的主要驱动因素, 本文在参考已有研究所选取的影响因素的基础上, 考虑到研究区为平原, 因而对自然资源禀赋中高程和坡度等因素未进行选取。此外, 根据研究区实际情况, 为保证资料的可获性, 从经济、社会、农户自身条件、自然资源等 5 个层面, 选择 10 个因素(表 1), 对耕地“非粮化”的影响因素进行研究。

Table 1. Influencing factors of “non-grain conversion” of cultivated land

表 1. 耕地“非粮化”影响因素

变量	变量名称	变量影响方向假设	影响机制假设
经济因素	家庭年收入(X_1)	正向	家庭年收入的高低与农户从事的非农业行业有密切关系, 因此收入高的家庭放弃从事农业生产的可能性更大, 从而使得耕地更易趋向“非粮化”。
	农业生产成本(X_2)	正向	农业生产成本越高, 对农户的压力越大, 在综合利益比较下, 农户选择放弃农业生产的可能性增大, 使得耕地趋向“非粮化”。
	粮食收购价格(X_3)	负向	粮食收购价格越高, 农户种粮积极性越强, 农户更愿意守住自己的耕田, 从事农业生产, 可以减少耕地“非粮化”现象的发生, 因此二者表现为负向关系。
社会因素	家庭劳动力(X_4)	正向	家庭劳动力数量越多, 农户从事非农业行业的机会越多, 农户在放弃从事农业生产的过程中, 会使得耕地趋向“非粮化”。
	家庭类型(X_5)	正向	家庭收入来源的多元化, 会使家庭经济情况变好, 这使农户放弃从事农业生产的可能性增大, 进而导致耕地“非粮化”的可能性也增大。
	流转对象(X_6)	双向	耕地流转对象不管是合作社还是一般农户, 在农业生产过程中都存在改变种植结构的可能性, 从而对耕地“非粮化”均有一定影响, 因此, 将其假设为双向指标。
	城镇化率(X_7)	正向	城镇化率越高、经济发展水平越好, 居民向城镇的流动性更强, 影响农民从事农业生产, 导致耕地“非粮化”的可能性增大。

续表

农户自身因素	农户年龄(X ₈)	负向	农户年龄越大, 就业机会变少, 收入来源变单一, 农户受传统思想影响, 更希望守住自己的耕田从事农业生产, 从而可以减少耕地“非粮化”现象的发生, 二者表现为负向关系。
	文化程度(X ₉)	负向	文化程度高, 对社会发展趋势、国家相关法律法规、国家耕地保护政策的了解程度越高, 在农业生产中, 贯彻遵纪守法的基本准则的前提下, 耕地保护意识提高, 耕地“非粮化”现象的发生将会有所减少, 二者具有负向关系。
自然资源禀赋	粮食产量(X ₁₀)	负向	自然条件优越的土地, 土壤肥力水平较好, 在农业生产过程中, 即使没有更多后期生产要素投入的前提下, 也会获得较高的粮食产量。因此农户将更加珍惜自己的耕地, 因此耕地“非粮化”现象产生的几率会降低, 二者具有负向关系。

4. 耕地“非粮化”特征

根据实地调查和问卷访谈资料, 可将研究区耕地利用情况划分为农户自己种植经营(自种耕地)和耕地流转承包经营(流转耕地)两种类型, 不同经营类型下耕地利用及非粮化情况存在一定的差异。

4.1. 自种耕地“非粮化”情况分析

分析调查数据(表 2), 300 户农户中 263 户农户的耕地空间分布呈现为分散的特点, 仅有 37 户农户的耕地分布相对集中。从种植作物来看, 被调查农户中 283 户以种植玉米为主, 占调查户数的 96.3%, 其余 11 户分别种植花生和白菜, 耕地“非粮化”水平为 3.7%。由于研究区耕地分布普遍分散, 导致农户无法通过规模化经营形成比较优势且种粮比较效益低, 制约了农户种粮的积极性, 推动了农户种植经济作物的步伐。因此研究区耕地分布特点是自种耕地“非粮化”最主要的原因。

Table 2. Descriptive statistics of farmers' cultivated land in the study area

表 2. 研究区农户耕地描述性统计

特征	构成	数量	比例(%)
耕地分布情况	分散分布	263	87.7
	集中分布	37	12.3
种植作物	玉米	283	96.3
	白菜	6	2
	花生	5	1.7

4.2. 流转耕地“非粮化”情况分析

随着城镇化和工业化的推进, 土地流转越来越普遍[10], 在这一过程中耕地承包经营权的流转在农区也越来越普遍。从研究区问卷调查数据来看(表 3), 300 户农户有 135 户农户参与了耕地流转, 占比为 45%, 发生流转耕地面积 224.7 hm²。135 户农户中, 有 93 户农户将耕地流转给当地农业合作社经营, 比例为 68.9%; 剩下的 42 户是农户个人之间的流转, 比例为 31.1%。从流转耕地的利用情况来看, 有 94 户农户的流转耕地种植了经济作物, 其面积达 162.3 hm², 占到全部流转耕地的 72.2%; 其余 41 户农户流转出的耕地仍用于种植粮食作物, 占比为 30.4%。由此可见, 研究区耕地流转后的耕地“非粮化”现象比较严重。

Table 3. Descriptive statistics of farmers' participation in cultivated land transfer in the study area
表 3. 研究区农户参与耕地流转描述性统计

特征	构成	户数	比例(%)
耕地是否承包给他人	是	135	45
	否	165	55
耕地流出的对象	农业合作社	93	68.9
	一般农户	42	31.1
流转耕地的利用情况	种植经济作物	94	69.6
	种植粮食作物	41	30.4
流转耕地上种植粮食及经济作物比例			
经济作物种植面积及占比(hm ² 、%)		162.3	72.2
粮食作物种植面积及占比(hm ² 、%)		62.4	27.8
合计		224.7	100

5. 耕地“非粮化”特征

耕地“非粮化”是由“人-地”、“人-人”等各种要素共同作用形成的,受到自然、经济、社会、制度等多方面的限制。不同尺度上,耕地“非粮化”的驱动因子不同,大致可分为四种:“人”即农民自身因素、“地”即自然环境以及“人-地”交互作用下的社会因素和经济(含政策)因素。由于研究区耕地“非粮化”主要出现在流转耕地上,因此驱动因子分析以发生耕地流转的135户农户的问卷调查数据作为多元线性回归分析样本。

基于表1指标及问卷调查数据,运用公式(2)进行耕地“非粮化”驱动因子多元线性回归分析,结果表明(表4~6):调整后R²为0.905,表明回归模型对耕地“非粮化”的解释能力为90.5%;德宾沃森的数值为1.849,说明两个变量之间不存在多重的共线性关系;回归模型显著性为0.000,表明该10个自变量总体上与研究区耕地“非粮化”水平有显著的线性关系;10个影响因素中家庭类型(X₅)和农户年龄(X₈)的VIF < 10,但显著性高于0.05(其结果可能是由随机误差导致的,无法证明两个自变量与因变量之间不存在任何关系)因此对这2个指标不进行影响力排序。其余指标参照表6中的标准化回归系数,按照对自变量的影响力由大到小依次排序: X₆ > X₁ > X₉ > X₄ > X₁₀ > X₇ > X₂ > X₃。

Table 4. Model summary table

表 4. 模型汇总表

模型	R	R ²	调整后 R ²	标准估算的错误	德宾 - 沃森
1	0.955	0.912	0.905	7.70906	1.849

Table 5. ANOVA table of “non-grain” level of cultivated land

表 5. 耕地“非粮化”水平 ANOVA 表

模型	平方和	自由度	均方	F	显著性
1 回归	76,532.601	10	7653.260	128.779	0.000
残差	7369.275	124	59.430		
总计	83,901.876	134			

Table 6. Horizontal regression coefficient of cultivated land “non-grain conversion”
表 6. 耕地“非粮化”水平回归系数表

变量	变量名称	标准化系数	显著性	VIF
经济因素	家庭年收入(X ₁)	0.230	0.000	1.776
	农业生产成本(X ₂)	0.067	0.021	1.175
	粮食收购价格(X ₃)	-0.096	0.001	1.038
社会因素	家庭劳动力(X ₄)	0.088	0.005	1.334
	家庭类型(X ₅)	-0.039	0.230	1.457
	流转对象(X ₆)	0.556	0.000	1.991
农户自身因素	城镇化率(X ₇)	0.101	0.001	1.211
	农户年龄(X ₈)	-0.042	0.175	1.326
	文化程度(X ₉)	0.154	0.000	1.469
自然禀赋	粮食产量(X ₁₀)	-0.103	0.001	1.246

5.1. 经济因素

1. X₁ 系数为正值, 在 1%的水平上与耕地“非粮化”存在显著的正相关性。随着家庭收入水平的提高, 种植业吸引力越来越小, 农户将耕地承包给他人, 以获取更高的利益, 从而加剧了耕地的“非粮化”。

2. X₂ 系数为正值, 在 1%的水平上与耕地“非粮化”存在显著的正相关性。社会经济不断发展的背景下, 物价不断上涨, 农业生产成本也越来越高。农业得到的政策性支持、财政补贴远低于工业投资水平, 导致农户逐渐放弃种粮意愿, 使耕地“非粮化”不断加剧。

3. X₃ 系数为负值, 在 5%的水平上与耕地“非粮化”存在显著的负相关性。长期以来, 粮食收购价格始终处于市场价格的较低水平, 远低于经济作物收购价格, 使得农户的种粮积极性越来越弱, 流转耕地的决心越来越强, 加剧了耕地“非粮化”现象。

5.2. 社会因素

1. X₄ 系数为正值, 在 1%的水平上与耕地“非粮化”存在显著的正相关性。通过入户访谈发现, 家庭劳动力多的农户家庭表示, 家中青壮年选择外出务工, 将家中耕地交由老人经营, 但老人由于体力、人力等因素影响也无法持久性的进行农业种植活动, 从而会参与耕地流转, 导致耕地“非粮化”进一步加深。

2. X₅ 系数为正值, 在 1%的水平上与耕地“非粮化”存在显著的正相关性。家庭收入来源越多, 耕地“非粮化”水平越高。在地区经济发展背景下, 农户家庭收入从传统的单一种植业收入转变为多种收入相混合。家庭收入来源的多样化转变, 进一步推动了农村劳动力涌入城市。这一过程间接推动了农户参与耕地流转的步伐和流转耕地的“非粮化”现象。

3. X₆ 系数为正值, 在 1%的水平上显著。研究区耕地流转对象主要是一般农户和农业合作社。而耕地“非粮化”现象多出现在流转到合作社手中的耕地上, 流转 to 一般农户手中的耕地用于种植经济作物的仅有一户。

4. X₇ 系数为正值, 在 1%的水平上与耕地“非粮化”存在显著的正相关性。调查显示, 一部分农户表示, 家中孩子大多在外上学, 不能帮助从事农业生产, 所以导致家中劳动力流失; 也有一部分农户是辍学的年轻人, 这些年轻人不愿从事农业经营, 则选择进城打工, 最后耕地主要由家中的老年人耕种, 也出现劳动力不足的情况下导致该类农户的耕地“非粮化”问题日益凸显。

5.3. 农户自身因素

1. X_8 系数为负值, 在 1% 的水平上与耕地“非粮化”存在显著的负相关性。户主年龄越大, 则耕地“非粮化”率越低。这是由于随着年龄的增长, 其劳动能力会越来越弱, 无法承受大面积的经济作物种植, 只能种植玉米等粮食作物满足家庭需求, 从而导致了耕地的“非粮化”程度降低。

2. X_9 系数为正值, 在 1% 的水平上与耕地“非粮化”存在显著的负相关性。在小农经济条件下, 农户是否自己种植或种什么具有较大的自主性和灵活性, 一般情况下, 均会根据自己的意愿对耕地进行经营, 在这一过程中, 农户可以根据市场变动选择种植粮食作物或非粮食作物, 也可以选择自己经营或者是流转给他人。由于农户自身文化程度的限制, 对国家关于耕地严禁“非粮化”政策不了解。因此, 农户对流转耕地的种植类型并没有明确要求, 致使流转耕地的“非粮化”现象较自种耕地更加突出。

5.4. 自然禀赋

X_{10} 系数为负值, 在 1% 的水平上与耕地“非粮化”存在显著的负相关性。耕地产量较高, 耕地“非粮化”水平会降低。而产量较高是由于这类耕地土壤肥力水平较高, 在生产中不需要或较少需要后期的为提高产量的各类生产要素的投入, 从而使生产成本降低, 农户选择从事粮食的可能性大, 因此, 耕地“非粮化”程度减弱。相反, 耕地产量低或者产量不稳定, 为获得高产或提高产量, 后续的生产要素投入会相应增加, 在粮食收购价格较低的情况下, 会出现投入与利润不成正比的现象, 因而会促使耕地“非粮化”。

6. 结论与讨论

6.1. 讨论

不同地区耕地“非粮化”程度存在较大差异。研究区地形较平坦, 但经济欠发达, 平均非粮化水平 31.8%, 低于粤北山区(58.7%) [11]和以江苏溧阳市为代表的快速城镇化地区(48.1%) [12], 但高于以天祝县为代表的经济欠发达地区(21.2%) [13]。(1) 粤北山区位于广东省北部, 地处南岭山脉的南麓, 地势北高南低。森林覆盖率较高, 有大量的山林和河流以及许多著名的景点。以其独特的地貌和壮丽的景色吸引了众多游客前来观光旅游。且与广东省中南部相比, 粤北地区的经济发展较为滞后。但相比研究区而言, 其经济发展还是较发达的。因此, 粤北山区由于自然条件更适宜种植特色蔬菜, 而且相比平原区农业机械化更难以普及, 并且社会经济发展也进一步驱动了工业和旅游业的发展, 所以相较于研究区, 非粮化现象更加普遍。(2) 江苏溧阳市地势南高北低, 主要地貌形态有低山、丘陵、残丘和平原。地处宁杭经济带区域中心和长三角都市圈重要节点区域, 属于经济较发达区。长期以来, 由于快速城镇化导致城镇用地扩张, 对该市粮食生产造成了严重的冲击。而近年来, 受地形条件限制, 发展农业的耕地向山地附近退进后, 机械化经营难度越大, 导致粮食生产的成本上涨、比较效益降低, 又因工商资本下乡, 对农村商业、工业与旅游业的支撑行为, 使得该市与无工业、旅游业的研究区相比, 非粮化率更高。(3) 天祝县位于甘肃省武威市南部, 祁连山北麓浅山区, 属于经济欠发达地区。该县耕地非粮化的主要原因是弃耕, 其弃耕地位于交通不便、地势陡峭, 远离村庄的山顶, 受地形影响耕种受到一定影响。而本研究区耕地分布在交通便利的平地区, 耕地利用率较高不存在弃耕现象, 耕地非粮化主要是由于农户追求经济利益而种植的非粮作物, 与天祝县相比经济略发达、收入来源渠道多、城乡人口流动大。所以相比研究区, 天祝县非粮化水平更低。

2. 就影响因素而言, 不同地区非粮化驱动因子研究在主体方向上相似, 如种粮比较效益低、农村劳动力涌入城市、农户自身文化局限性等是导致耕地“非粮化”的主观因素。但从单个因素看, 同一因素

在不同区域存在影响程度的差异, 在本研究中, 经济因素中种粮比较效益是驱动耕地“非粮化”的主要因素, 并且农户年龄因素对非粮化有负向影响。但在粤北山区[11]耕地“非粮化”研究中, 则是以自然禀赋为主, 经济因素为辅。并且农村年龄基于生产可能性和获利原则对非粮化具有正向影响。因此需要结合区域特征, 因地制宜进行非粮化治理工作。

6.2. 结论

1. 研究区农作物播种面积约 373.1 hm², 非粮化水平为 31.8%, 其中自种耕地中农作物播种面积约 310.7 hm², 非粮化水平为 3.7%; 流转耕地中农作物播种面积约 62.4 hm², 非粮化水平为 72.2%。

2. 种粮比较效益的低下、家庭劳动力的流失、农户自身文化的限制以及耕地产量的不稳定是导致耕地“非粮化”的重要驱动因素, 劳动力流入城市或耕地流转后, 耕地“非粮化”程度出现了进一步加剧的现象。

基金项目

国家自然科学基金项目(42161044); 内蒙古自治区自然科学基金项目(2020MS04019)和(2019MS04014); 内蒙古师范大学高层次人才科研启动项目(2018YJRC039)。

参考文献

- [1] 薛凤蕊, 沈月领, 秦富. 国内外耕地保护政策研究[J]. 世界农业, 2013(6): 49-53.
- [2] 张笑寒. 美国早期农地金融制度及其经验启示[J]. 农村经济, 2007(4): 126-129.
- [3] 刘国臻. 论美国的土地发展权制度及其对我国的启示[J]. 法学评论, 2007, 25(3): 140-146.
- [4] 车凤善, 张迪. 美国农地保护政策演变及对我国的借鉴[J]. 国土资源情报, 2004(3): 21-26.
- [5] 常媛媛, 刘俊娜, 马静, 等. 干旱半干旱区耕地非粮化空间格局及驱动因素[J]. 农业资源与环境学报, 2023, 40(2): 333-344.
- [6] 谢雨琦, 王子芳, 王颖, 等. 重庆丘陵山区耕地非粮化时空变异及驱动类型划分[J]. 农业资源与环境学报, 2024, 41(1): 15-26.
- [7] 张婕, 刘玉洁, 张二梅, 等. 中国县域耕地动态演变及其驱动机制[J]. 地理学报, 2023, 78(9): 2105-2127.
- [8] 薛选登, 张一方. 产粮大县耕地“非粮化”现象及其防控[J]. 中州学刊, 2017(8): 40-45.
- [9] 张颖诗, 冯艳芬, 王芳, 等. 广东省耕地非粮化的时空分异及其驱动机制[J]. 资源科学, 2022, 44(3): 480-493.
- [10] 赵小凤, 李娅娅, 郑雨倩, 等. 产业结构、农民收入结构对耕地非粮化的影响[J]. 国土资源科技管理, 2019, 36(5): 66-77.
- [11] 吴大放, 吴钊骏, 李升发, 等. 粤北山区耕地非粮化演变特征及其影响因素[J]. 经济地理, 2023, 43(8): 144-153.
- [12] 程宪波, 刘琼, 陶宇, 等. 快速城镇化地区的耕地非粮化特征及其机理[J]. 中国人口·资源与环境, 2022, 32(10): 172-182.
- [13] 李婷. 天祝县耕地“非粮化”和“非粮化”现状及对策研究[J]. 现代化农业, 2023(5): 47-49.