

浙江省农户农业技术推广服务需求意愿影响因素分析

孙美美，吴锐光

(浙江农林大学经济管理学院, 浙江 杭州 310000)

摘要: 本文通过对浙江省 160 位农户的调研, 运用二元 logit 模型对农户对农业科技推广服务的需求意愿进行分析。

关键词: 农户; 技术推广; 意愿; 影响因素

中图分类号: F326.1

文献标识码: A

引言

研究从农户视角出发, 探索在农业科技推广服务中, 影响农户需求意愿的因素。通过对因素进行有效把握, 说明农业科技推广服务只有在推广主体有效供给, 推广受体即农户需求意愿强烈并且农业科技推广服务内容、方式和手段符合农户需求时, 农业科技推广服务才会发挥效应。

1 文献综述

农民是否接受并且采纳农业技术直接关系到农业科技推广工作的成败, 因此了解影响农民的需求意愿的主要因素是高效开展农业科技推广的基础^[1]。陈瑞林(2009)认为影响农民科技需求的主要因素是供给约束、文化水平、技术风险和年龄^[2]; 孙国梁、赵邦宏和唐婷婷等(2010)认为, 农民的年龄、教育水平、家庭收入以及是否经常看农业技能节目和参加农技培训等都显著影响农户的科技需求^[3]; 徐勋华(2001)从农民采用先进农业科技的制约因素等方面进行了分析, 认为农业生产经营规模小, 农业科技储备不足, 农业技术的替代性不强等因素限制了农民采用农业技术^[4]。

虽然我国学者在农户农业科技需求影响因素方面的研究都已经取得了丰富的成果, 但是仍有一部分重要因素被遗漏, 比如农户的风险承受程度和农业经营类型, 而本文就在这点上进行了创新。

2 数据来源及模型选择

本文数据来自于对浙江省 5 个地区, 发放问卷 160 份, 有效问卷 160 份, 问卷有效率达到 100%。以往研究认为影响农户需求意愿的因素主要可以分为 3 类: 农户特征、家庭特征和外部环境因素。本文就有关影响农户农业科技推广服务需求意愿的影响因素进行了创新选择, 考虑到了农户的经营类型和农户风险承受度。本文采用二元 logit 模型对农户的需求意愿分析, 模型表达式为: $\ln(\frac{p}{1-p}) = \alpha + \sum \beta_i X_i$, 其中 p 为时间发生的概率, p=1 表示农户需要农技服务, p=0 表示农户不需要, α 为常数项, β_i 为回归系数, X_i 为解释变量。将 160 份有效调查问卷数据进行分析, 对被解释变量即需求意愿赋值, 需要赋值为 1, 不需要赋值为 0。统计结果如下表 1。

表 1 变量统计性描述

变量类型	变量名称	均值	标准差	最小值	最大值	预期
农户基本特征	年龄	51.8375	13.14548	28	75	-
	性别	1.3125	0.4649677	1	2	?
	学历	6.58125	3.424793	0	12	+
	地位	0.16875	0.3757069	0	1	+
	兼业化程度	0.29375	0.4569089	0	1	-
农业经营类型	粮食	51.8625	32.98932	0	100	-
	经济作物	0.43125	0.4968058	0	1	+
	家畜或水产养殖	0.33125	0.4721405	0	1	+
	种植面积	11.41563	15.53493	1	100	+
农户经营条件及风险态度	种植年限	12.1	10.77628	2	56	?
	培训频率	1.9	0.9193927	1	3	+
	是否为合作社社员	0.45	0.4990557	0	1	+
	风险态度	0.5875	0.4938299	0	1	+

3 实证分析结果

文章用 stata10.0 软件对调研数据进行了分析, 具体的统计 分析结果如下表 2。

基金项目: 浙江农林大学研究生科研创新基金项目, 项目编号 3122013240188

(下转第215页)

面的生产使用要求，每年都需要在国外大量的进口，随着对于剑麻纤维等使用的渐渐增加，以及剑麻制品的广泛应用，对于剑麻生产的这一个缺口呈现日益增加的趋势，故此大力的开发研究剑麻高产栽培技术，积极推广剑麻高产栽培技术对加强国防建设和发展国民经济，都极具重要意义。

3 剑麻高产栽培技术推广所带来的经济效益

H·11648 品种的剑麻在我国剑麻栽培大面积种植发展已有 40 多年的历史，基本可以称为我国剑麻栽培的当家品种。据了解在于广西地区的剑麻生产，最早则是从 1955 年引种番麻，1957 年引种普遍剑麻开始的。由于番麻的产量低，普通剑麻不但产量较低，且抗寒力较差，经济效益低而阻碍了生产发展。剑麻作为极具特色的热作资源物种，身在我国“热区”的广西经过多年对于剑麻种植的研究，农场决定主要以剑麻种植为主业，形成从剑麻的选苗育种，到剑麻的优质高产，以及到后面剑麻加工与纤维销售的一条龙产业现象。但是对于剑麻的总体效益还是未能得到全面且较为充分的发掘，故此培育出来的品种有抵抗风险能力差的缺点。因此大力的推广剑麻优质高产栽培技术不但有利于改善这一方面的缺陷，还能加强农场在生产栽培过程中综合使用剑麻，全方位的实施皂素、果胶的提取，沼气发生、利用以及生产麻渣有机肥，促进剑麻循环经济发展，既提高了经济效益，又解决了环境污染问题，有利于实现剑麻产业的可持续发展。

经过长期的研究实践得出，要使得作物能栽培出高产优质的品种，主要取决于以下 3 方面的配方：要让种植的作物能在其最适应生长的生态环境之中成长；要能让作物自身所具

备的生物学性状得到良好的发育；要使得作物本身的机体构成元素得到最大限度的协调以及满足。剑麻几乎全身上下都有可被利用的价值，且其应用广泛涉及各行各业，民用军需上都能应用到它，故此若能在剑麻的高产栽培技术使用过程中能注意到以上 3 点就能栽培出优质高产的剑麻品种。与此同时再加大力度推广剑麻高产的栽培技术，必将能获得无法估量的社会效益以及经济效益。

4 结语

本篇文章主要探究了剑麻高产技术栽培的推广能带来的经济效益，首先了解剑麻这一类作物，以及具体分析了我生产上普遍使用的杂交剑麻作物品种 H·11648，初步的先了解认识以及分析关于世界与我国国内剑麻生长以及收获量的基本情况。具体分析剑麻的利用价值，以及被应用的行业，得出剑麻高产栽培技术推广的必要性以及重要性。最后剖析关于剑麻高产栽培技术的推广所带来的社会效益及经济效益。

参考文献

[1] 陈玉生，洪向平.H11648 麻组织培养快繁技术体系的建立[J]. 科学周刊，2011（13）.
[2] 陈晓涛. 广西管区纤维收购协会上的演讲稿[R].2011-11-9.
[3] 郑文荣. 中国热作学会剑麻专业委员会第五届代表大会暨学术研讨会专题报告[R].2011-12-8.

（上接第 209 页）

表 2 实证分析结果

自变量	回归系数	Z 统计量
粮食	-0.96227	-0.96
经济作物	3.07277	2.57***
家畜或水产养殖	0.82308	0.84
兼业化程度	-0.07983	-2.17**
种植面积	0.191909	1.91*
种植年限	-0.10577	-1.22
风险态度	0.156102	0.17
培训频率	2.236799	4***
是否为合作社社员	0.342864	0.44
常数	0.087951	0.02
观测值	160	
Log pseudo likelihood	-10.965027	
Wald	59.88	
Prob > chi2	0	
Pseudo R2	0.9	

注：*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1% 水平上显著。

根据结果分析得到以下结论：

3.1 经济作物种植户对科技推广服务需求更强烈

研究结果表明，种植经济作物与农户科技推广服务需求呈显著正相关，经济作物的种植技术不够完善，还有很大的上升空间。

3.2 农户兼业化不利于农户接受相关农业技术推广服务

农户兼业化程度与农户对科技服务推广的需求显著的负相关。说明，兼业化程度高的家庭，对农作物增产增收的需求较小，对新的农业技术推广需求意愿不强。

3.3 农户接受的培训频率有助于农业技术推广

研究结果显示，农户接受技术培训的频率与需求意愿在 1% 水平下显著正相关。因此，相关部门通过农业技术培训有助于新技术的宣传和推广。

4 政策启示

通过实证分析得到以下的启示：加大对农民的培训力度，提高农户农业科技需求意识，培育“新型农户”，提高农业科技推广服务的有效需求；完善土地流转制度，降低土地的细碎化程度，增加农户使用农业技术服务的规模效益；提高农业生产经营的商品化程度，使农户的农产品生产和经营直接与市场挂钩，用经济利益推动，提高其需求意愿。

参考文献

[1] 张杰，陈瑞林. 农民对农业科技推广的需求意愿分析[J]. 农村经济与科技，2009（12）：10-121.
[2] 陈瑞林. 农民对农业科技推广的需求意愿分析——基于溆浦县龙庄湾乡的调查[J]. 湖南农业大学学报（社会科学版），2009，10（5）：52-58.
[3] 孙国梁，赵邦宏，唐婷婷. 农民对农业科技服务的需求意愿及其影响因素分析[J]. 贵州农业科学，2010，38（12）：217-220.
[4] 徐勋华. 农民采用先进农业科技的制约因素分析[J]. 湖南农业大学学报（社会科学版），2001（9）：22-24.