

# 基于农户角度的种子价值要素重要性评价\*

——以水稻种子为例

牟艳蓉,李艳军

(华中农业大学 经济管理学院,湖北 武汉 430070)

**摘要** 以湖北省汉川、天门、潜江及仙桃等地 275 户水稻种植农户的调查资料为依据,了解农户对水稻种子相关因素的重视程度,运用因子分析、方差分析等方法进行实证分析。结果表明水稻种子价值要素按重要性程度排序依次为:内在核心价值、服务、内在一般价值、品牌、外观形象和广告宣传。对水稻种子销售企业的政策制定提出了 3 点建议:注重种子的产量、出米率等要素;提高售后服务质量;强化品牌意识。

**关键词** 水稻种子;农户角度;价值要素;重要性评价;因子分析

**中图分类号:**F 323.7 **文献标识码:**A **文章编号:**1008-3456(2012)03-0043-05

近年来,随着我国种子市场竞争激烈程度的加剧以及政府进一步的放开,过去通过行政手段垄断种子市场的格局被打破了,农户可以根据自身的实际情况自主选购种子。在这种情况下,各类种子经营实体为了在激烈的市场竞争中生存并发展,开始重视对农户购买种子行为的研究,以便能找到其中的规律,采取相应的对策。企业的竞争优势主要来源于比竞争对手更强的创造价值,从而满足顾客需求的能力<sup>[1]</sup>。李艳军等从 364 户番茄种植农户的调查资料出发,分析了番茄种子的价值要素构成及各要素的重要性<sup>[2]</sup>。许杜意从购种户的文化程度、对新品种的态度、对种子价格的敏感度、信息来源及购种户的类型等方面分析了影响消费者行为的因素,同时指出种子用户的心理,还有其他如求实、求新、求异、求便、求廉、求贵等消费心理,决定了种子用户的购买行为<sup>[3]</sup>。刘锐通过对河北、河南及湖北等地 44 个农户的调查,认为对农民购种影响较大的是经销商的推荐占 36%,对品种的认知占 27%,广告宣传占 20%,价格占 11%,包装占 7%<sup>[4]</sup>。张丽娟等从农户重复购种行为意愿的角度出发,分析了影响农户重复购种行为的影响因素,分别是种子质量、种子品牌、价格和技术服务等要素<sup>[5]</sup>。张东风通过对南京市 150 户农户的调查,认为农业收入比重、广告对于农户购买良种与否作用不大,而对种子特性了

解、与农技员联系次数、受教育水平等因素与农户的良种购买意愿有着显著的正相关关系。而一些外部因素,比如农户是否外出务工、种植面积等因素对农户的购买意愿也存在着一定的相关关系<sup>[6]</sup>。何震天认为农民采用稻麦品种的内部影响因素主要包括户主的年龄、受教育程度、家庭劳动力数量、性格、对于变革的态度、从业经验等因素<sup>[7]</sup>。

那么,对农户而言,构成种子价值的要素到底是什么以及构成种子的这些价值因素中最重要的因素是什么?种子价值的特性和种子市场的竞争性要求加强对种子价值问题的研究。本文以湖北省的汉川、天门、潜江及仙桃 4 个地区的调查农户为切入点,通过问卷调查资料分析农户们在购买水稻种子时影响其决策的重要因素以及影响农户对种子价值要素重要性评价的因素,以期对目前我国种子市场需求倾向及满足状况有一总体把握,从而为当前激烈竞争的种业企业决策提供一定的参考。

## 一、研究设计

### 1. 问卷设计

根据相关文献总结、专家访谈法和实地调查结合设计出该问卷。调查问卷主要分为 2 个部分:第 1 部分主要收集被调查农户的个人基本特征,包括地址、年龄、文化程度、种植方式、种植目的等;第 2

收稿日期:2011-07-01

\* 国家自然科学基金项目“中国种子产业链价值创造与分配研究”(70873047);华中农业大学农业经济与社会发展研究项目“基于资源和风险视角的种子经销利益分配及影响因素实证研究”(XB0904)。

作者简介:牟艳蓉(1986-),女,硕士研究生;研究方向:营销管理。E-mail:mouyanrong@163.com

部分主要用于了解农户在购种时对相关因素的重视程度,包括种子产量、发芽率、纯度、品牌信誉、信息服务、购买便利性以及包装、广告宣传等因素,问卷采用 5 点李克特量表(1—5;很不重要—很重要)进行测量。

## 2. 调查实施与控制

所用数据来自课题组 2010 年 10 月对湖北省水稻种植农户购种行为的调查。课题组选取了汉川、潜江、天门和仙桃 4 个调查点,每个调查点选择约 75 家农户。共发放问卷 290 份,收回 279 份,剔除漏答关键信息及出现明显错误信息的问卷,回收有效问卷 275 份,有效率为 98.56%。在正式进行调查前,在武汉周边地区进行了试调查,并根据试调查结果对问卷进行了修订。最后由经过培训且对问卷选项具有深刻了解的研究生直接进入户调查、收集数据,确保了数据的真实性和可靠性。

## 二、实证分析结果及讨论

### 1. 调查样本描述性统计分析

从表 1 可以看出,在进行的调查样本中,性别上,男性和女性的百分比持平,分别为 50.5% 和 49.5%,这主要与调查组选择的调查时间有关。由于为 10 月中旬,且均为入户调查,正值棉花的收获季节,在家的男性较多。从年龄结构来看,35 岁以下的人群仅占总调查者的 3.6%,而(35,50]岁的人群占总数的 33.8%,占总调查者比重最大的是在(50,65]岁阶段的人群,为 55.6%,而 65 岁以上的仅占 6.9%。这种年龄结构与我国的国情有极大的关系,相对年轻的(35 岁以下)均外出务工,年纪更大的(65 岁以上)基本不种地,对相关的情况不是很了解,因此从实际上分析这种结构是符合现实的。文化程度方面,小学文化的群体最多,占调查总数的 35.3%,其次是初中文化,占总数的 28.4%,而文盲也占了 30.9%,高中及以上仅占 5.5%,因此,总体上,被调查农户的文化程度是偏低的,这也符合中国农村现实情况。种植方式上,移栽的农户有 164 户,占总数的 59.6%,而直播的农户 37 户,占总体的 13.5%,而既有移栽又有直播的农户有 74 户,占总体的 26.9%。对于种植目的,出售为主的占了较大一部分,约 62.5%,而自用为主的也占 37.5%,这与水稻本身的功能有关,由于随着人们生活水平的提高

及人口的减少,水稻的主要功能也可以成为家庭的主要收入来源。耕地面积在 0.33 hm<sup>2</sup> 及以下的有 135 户,占总体的 49.1%,在(0.33,0.66] hm<sup>2</sup> 间的有 80 户,占总体的 29.1%,而 0.66 hm<sup>2</sup> 及以上的有 60 户,占总体的 21.8%。而水稻种植面积在 0.33 hm<sup>2</sup> 以下的共有 224 户,占总体的 81.5%,在(0.33,0.66] hm<sup>2</sup> 间的有 40 户,占 14.5%,0.66 hm<sup>2</sup> 及以上的占 4.0%。总体看来,各户的水稻种植面积都不是很大,这与中国小农经营模式有关。

表 1 调查样本描述性统计分析

项目	类别	户数	占比/%
性别	男	139	50.5
	女	136	49.5
年龄	35 岁及以下	10	3.6
	(35,50]岁	93	33.8
	(50,65]岁	153	55.6
	65 岁以上	19	6.9
文化程度	文盲	85	30.9
	小学	97	35.3
	初中	78	28.4
	高中及以上	15	5.5
种植方式	移栽	164	59.6
	直播	37	13.5
	两者均有	74	26.9
种植目的	出售为主	172	62.5
	自用为主	103	37.5
耕地面积	0.33 hm <sup>2</sup> 及以下	135	49.1
	(0.33,0.66] hm <sup>2</sup>	80	29.1
	0.66 hm <sup>2</sup> 及以上	60	21.8
水稻面积	0.33 hm <sup>2</sup> 及以下	224	81.5
	(0.33,0.66] hm <sup>2</sup>	40	14.5
	0.66 hm <sup>2</sup> 及以上	11	4.0

### 2. 各价值因素的重要性评价分析

表 2 显示,农户认为种子的产量、发芽率、抗性、生育期、信息及技术服务、种子店信誉及使用种子的风险保障等因素比较重要,其中,认为种子产量重要和很重要的农户占被调查农户的 15.6% 和 80.7%,基本上占了近 97.0%。毋庸置疑,种子产量是其最重要的属性,与本研究的预期是一致的。而认为种子购买便利性、促销活动以及包装不重要,其中,认为产品包装和购买便利性不重要的农户分别为 39.2%、36.7%。而其余的要素基本上认为重要(很重要)和不重要(含一般及很不重要)的参半,这与参与调查的农户的地区及当前农户的种植目的有极大的关系。

表2 因素重要性评价统计分析

因素	很不重要		不重要		一般		重要		很重要	
	频数	比率/%	频数	比率/%	频数	比率/%	频数	比率/%	频数	比率/%
产量	0	0	1	0.4	9	3.3	43	15.6	222	80.7
发芽率	3	1.1	29	10.5	81	29.5	115	41.8	47	17.1
纯度	5	1.8	31	11.3	104	37.8	93	33.8	42	15.3
出米率	2	0.7	30	10.9	64	23.3	103	37.5	76	27.6
生育期	6	2.2	32	11.6	71	25.8	127	46.2	38	13.8
抗性	1	0.4	4	1.5	26	9.5	106	38.5	138	50.2
种子外观	16	5.8	71	25.8	78	28.4	81	29.5	29	10.5
米质	49	17.8	90	32.7	73	26.5	88	32.0	135	49.1
种子包装	39	13.6	112	39.2	77	26.9	60	21.8	3	1.1
购买便利	40	14.5	101	36.7	78	28.4	54	19.6	2	0.7
种子品牌	12	4.4	49	17.8	70	25.5	113	41.1	31	11.3
生产单位	16	5.8	59	21.5	102	37.1	89	32.4	9	3.3
研发单位	17	6.2	64	23.3	110	40.0	79	28.7	5	1.8
种店信誉	5	1.8	23	8.4	62	22.5	114	41.5	71	25.8
信息服务	8	2.9	42	15.3	105	38.2	99	36	21	7.6
技术服务	8	2.9	47	17.1	82	29.8	104	37.8	34	12.4
态度技术	4	1.5	42	15.3	114	41.5	100	36.4	15	5.5
风险保障	9	3.3	33	12.0	59	21.5	108	39.3	66	24.0
广告宣传	46	16.7	61	22.2	84	30.5	76	27.6	8	2.9
促销活动	52	18.9	92	33.5	97	35.3	33	12.0	1	0.4

### 3. 价值要素的因子分析

在做因子分析前,需要对数据进行 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) 样本测度,这旨在验证指标数据是否适合做因子分析。KMO 值越接近 1 表明数据越适合做因子分析,一般认为 0.9 以上,极适合;0.8~0.9,适合;0.7~0.8,尚可<sup>[9]</sup>。用 SPSS11.5 统计软件对数据进行探索性因子分析,KMO 值为 0.73,表明是可以进行分子分析的。用主成分分析和方差极大正交旋转方法对所调查的 20 个因素进行因子分析。进行第一次因子分析后,发现生育期这个变量在每个因子上的载荷均不高,删除后再进行第二次因子分析。旋转后的载荷矩阵表明:第一个因子包括 3 个变量,即种子的生产商、种子的研发单位、品牌,命名品牌因子;第二个因子包括广告宣传、促销活动 2 个变量,可以看出这些变量都是种子广告宣传某一部分的反映,因此可以将之命名为种子广告宣传因子;第三个因子包括销售人员的态度及技术水平、信息服务、技术服务、风险保障及种子店的信誉 5 个变量,可命名为服务因素;第四个因子包括种子纯度、发芽率、出米率 3 个变量,它们是种子一般品质不同方面的体现,故可将这个因子命名为种子内在一般价值因素;第五个因子包括种子外观和种子包装及购买便利性,可命名为外观形象因素;第六个因子包括种子产量、米质及抗性这些都是种子核心质量部分,可将因子命名为种子内在核心

价值因素。对影响因子进行分析,品牌因素的因子特征值 4.25,累积方差贡献率 22.36%。广告宣传的因子特征值 2.30,累积方差贡献率 34.46%;种子服务因子特征值 1.88,累积方差贡献率 44.37%;种子内在一般价值因素的特征值 1.67,累积方差贡献率 53.17%;外观形象因子特征值为 1.36,累积方差贡献率 60.31%;种子内在核心价值因子特征值 1.05,累积方差贡献率 65.88%;可以用图 1 表示水稻种子的总价值构成。

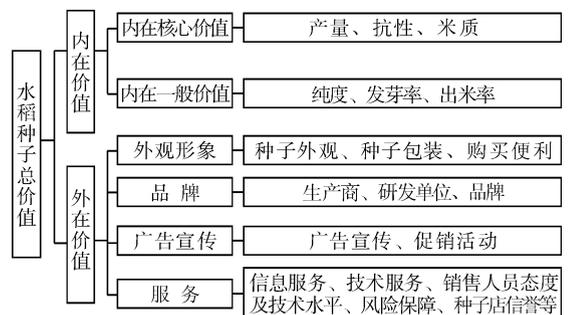


图1 水稻种子价值要素构成

通过上面的因子分析,本文对水稻种子价值的构成要素具有了初步了解,但是对于种植水稻的农户来说,到底哪些价值要素才是影响其购买行为的重要因素同时也是其最看重的?销售水稻种子的企业又应该主要从哪几个方面去满足农户的需求,提高顾客价值,从而培养并一直保持自己的竞争力?本文选取每一类价值要素所有评分的均值,用

SPSS11.5 统计软件对上述数据进行描述性统计,得出结果如表 3。

表 3 各分类价值要素重要性评价表

价值要素	均值	方差	评价类别	频率/%
内在核心价值	4.45	0.26	不重要	0.7
			一般	0.4
			重要	98.9
内在一般价值	3.64	0.56	不重要	11.3
			一般	14.9
			重要	73.8
品牌	3.13	0.69	不重要	30.5
			一般	15.3
			重要	54.2
外观形象	2.74	0.60	不重要	51.3
			一般	16.7
			重要	32.0
广告宣传	2.59	0.87	不重要	46.9
			一般	29.1
			重要	24.0
服务	3.49	0.44	不重要	17.8
			一般	4.4
			重要	77.8

从表 3 中可看出:

(1)内在核心价值(产量、米质、抗性)非常重要,有 98.9%的农户认为其是重要的。其次是服务、内在一般价值及品牌,分别有 77.8%、73.8%和 54.2%的农户认为这 3 个要素是重要的。最后是外观形象和广告宣传。这种结果与现实情况是吻合的。对于农户来说,种植水稻的主要目的有出售为主或者自用为主,无论出于哪种目的,无疑产量对于农户来说是极其重要的。

(2)对于服务、内在一般价值及品牌,大部分农户均认为其是重要的。对于我国目前的种业来说,农户最缺的就是技术,因为从前面分析可以知道,中国目前农户们的文化程度普遍偏低,基本上是“靠天吃饭”,因此对于技术服务是迫切需求的。内在一般价值中的纯度、发芽率和出米率,农户也认为较为重要,在目前中国主要是小农经营模式,许多农户的水稻种植面积均较小,农户只能希望靠水稻种子的发芽率、出米率等最终降低自己耕作的成本,从而提高本身的收益。并且水稻的种植方式主要是移栽,一旦发芽率较低,再进行补种育苗就会比较麻烦。品牌方面,目前在中国具有全国影响力的品牌还不是很多,而农户对于品牌也没有太大的忠诚度,基本上是“随大流”。

(3)外观形象和广告宣传则不是很重要,仅有

32.0%和 24.0%的农户认为其有一定的重要性。这说明对于农户来说,种子内在价值才是最重要的,加上目前市场上很多广告含有太多名不符实的信息,因此种植农户们就不再很信任这些广告宣传。

## 三、结论及建议

### 1. 结论

通过湖北省 275 个农户对水稻种子价值要素重要性认识及其影响因素的实证分析,得出以下结论:

(1)农户对其价值要素重要性的评价主要受农户不同种植方式和种植目的等因素的影响。不同因素的影响程度和方向各不相同。不论是对于自用还是销售为目的的农户,产量和出米率都是很重要的。综合来看,比较重要的要素是水稻种子的产量、抗性 & 出米率。

(2)水稻种子的价值要素包括 6 个方面:内在核心价值、内在一般价值、服务要素、外观形象、品牌要素以及广告宣传。其中,农户最看重的是水稻种子的内在核心价值,即水稻种子的产量和抗性;其次是服务、内在一般价值(发芽率、出米率、纯度)和品牌。

(3)我国水稻种植农户的文化素质普遍偏低,文化素质不高,种田的多是文盲、半文盲的劳动力,基本是靠天吃饭。农业技术水平投入相对较低;生产规模小,小农经营较为普遍。农户对水稻种子的品牌意识不强,仅看重种子的某些功能要素。

### 2. 建议

(1)种子企业要为农户提供优良的品种,实现增产、增收,提高农民的种粮积极性,实现良性循环。种子市场的竞争是价格和质量的竞争,各生产厂家及其经销单位,必须了解农户心态。加强新品种的研发力度,严把种子质量关。农户购买种子的主要依据是自己的往年经验,只有做到品种新颖,品质优良,质量过硬,才能提高农户对品牌的忠诚度和信任度。

(2)提高经销人员的业务素质及服务热情,搞好售后服务,本着为农服务的宗旨服务农民,以价廉物美、现场指导及开设咨询热线的真诚服务来赢得市场份额。从种子的卖出到收获实行跟踪服务,特别是优质种子的生产,农民急需管理上的指导。建立和完善基层农业技术推广体系,加强新型农民的培训,尤其要加强对受教育年限短、从事农业生产年限长、人均家庭纯收入低、农产品商品率低的农户进行培训。

(3)搞好品牌建设,提高企业种子品牌知名度,从而培养农户对该品牌的忠诚度<sup>[10]</sup>。根据调查了解到目前中国种子市场企业众多,各企业品牌数量众多,种子价格高低不等,且一个企业多品牌无主打品牌的现象很普遍。这不仅给农户选种购种带来很多不便,同时也不利于企业自身的经营。所以,各种子企业应找准自己的品牌定位,从性价比以及广告宣传等方面传递出相关信息,树立独特的品牌形象。品牌众多的企业根据市场定位出自己的主打品牌。

### 参 考 文 献

- [1] LANCASTER K J. A new approach to consumer theory[J]. *Journal of Political Economy*, 1966(2): 134.
- [2] 李艳军,冯思思,刘寿涛. 基于农户视角的蔬菜种子价值要素构成研究[J]. *种子*, 2011(1): 79-82.
- [3] 许杜意. 种子用户消费行为探析[J]. *经营管理*, 2009(19): 50-52.
- [4] 刘锐. 玉米种子经销商和种植户购种行为心理分析[J]. *中国种业*, 2008(2): 34-35.
- [5] 张丽娟,李艳军. 农户重复购种行为的影响因素研究[J]. *中国种业*, 2007(4): 34-36.
- [6] 张东风. 农户水稻良种购买意愿影响因素分析——以南京市为例[D]. 南京:南京农业大学经济管理学院, 2008.
- [7] 何震天. 高邮农户采用稻麦新品种影响因素分析[D]. 北京:中国农业大学人文与发展学院, 2005.
- [8] 李艳军,李崇光,杨光圣. 基于农户角度的油菜种子价值要素评价[J]. *中国农村经济*, 2009(1): 58-59.
- [9] 薛薇. 基于 SPSS 的数据分析[M]. 北京:中国人民大学出版社, 2006.
- [10] [美]迈克尔·波特. 竞争优势[M]. 陈小悦,译. 北京:华夏出版社, 1997.

## Evaluation on Importance of Seed Value Elements Based on View of Farmers

——Take Rice Seeds for Example

MOU Yan-rong, LI Yan-jun

(College of Economics and Management, Huazhong Agricultural University, Wuhan, Hubei, 430070)

**Abstract** Based on the survey data from 275 rice farmers in Hanchuan, Tianmen, Qianjiang and Xi-antao of Hubei province, this paper positively analyzes the degree of farmer's understanding about the importance of rice seed elements by using factor analysis, variance analysis and other methods. The result shows that the sequence of rice seed value element is internal core value, service, internal general value, brand, seeds appearance and advertising respectively according to their importance. Therefore, this paper proposes three suggestions on making policy for rice seed enterprises: focus on seed's yield and rate factors; improve after-sale service and strengthen the brand awareness.

**Key words** rice seeds; view of farmers; value element; evaluation of importance; factor analysis

(责任编辑:陈万红)