

山东省郯城县港上镇草莓产业发展 对农户收入的影响

杨 睿

(南京农业大学 经济管理学院 江苏 南京 210095)

摘要:特色农业蓬勃发展背景下,为探究其对农户收入变化的影响,基于山东省郯城县港上镇、郯城镇农户抽样调查数据,对比了特色农业和传统农业地区间农户收入差异,并运用 DID 模型分析特色农业发展对农户收入的影响,探究影响农户收入的因素。结果表明:第一,特色农业发展对农户年纯收入(仅扣除生产成本)并没有显著增加作用,但对农户种植业年纯收入有显著增加作用,其增加的程度可以弥补因此而丧失的非农劳动收入。对于擅长农业劳动而没有熟练非农劳动技能的农户来说,提高从农业中获取收益的能力比重新掌握一门新劳动技能更容易接受和实现,所以这是一种增收致富的好途径,但单纯发展草莓种植业所获高收益的稳定性和持久性不强,抵御自然风险和市场风险的能力较低。第二,劳动力成本占草莓种植总成本的比重最大,土地面积对农户年纯收入及农户种植业年纯收入有显著正向作用。

关键词:特色农业;农户增收;影响因素

中图分类号:F327 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-2767(2017)05-0124-05 DOI:10.11942/j.issn1002-2767.2017.05.0124

近年来,“三农”问题一直备受关注,“农民”问题更是“三农”问题的核心。逐渐扩大的城乡收入差距,使人们更加关注“农民收入”问题,如何实现农民持续稳定增收也就成为了诸多学者研究的主题。2016年,“中央一号文件”发布,推进农业供给侧结构性改革,文件中指出要优化农业生产结构和区域布局,大力发展休闲农业和乡村旅游,进行特色县域经济建设,并且提出要始终重视“三农”问题,实现农民持续稳定增收。可见,在如今以市场为需求导向的环境下,农业供给侧结构需不断调整升级,而特色农业恰恰满足了多样化、精细化的市场需求,逐渐发展起来。多地政府鼓励当地在保证粮食安全的前提下,进行特色农业发展,意在充分利用农业资源,提高农业整体收益,促进农村更好发展。田佳妮通过建立理论模型分析发现,传统农业仍是农民收入的主要来源^[1]。所以,农业整体收益的情况与农民个体收入也就息息相关,特色农业作为为适应市场需求变化、提高农业整体收益而进行的农业产业结构调整中的重要一环,其对农民收入的作用效果也就具有了研究意义。

“特色农业”是以资源、气候、地理条件、环境、特殊物种等优势为基础,根据市场经济的客观要

求发展起来的具有鲜明地域生产特征和独特产品品质的市场化、高效化农业;对特色农业的界定比较宽泛的一种说法是“凡是具备鲜明的地域性、独特的品质、一定的规模、较高的效益,并可满足人们多样化需求的农产品生产都可称为‘特色农业’”;其具有开拓市场、调整产业结构、改善生态环境、增强区域抗风险能力以及扶贫开发的功能^[2]。很多学者研究发现,农业产业结构调整的确会对农户收入造成影响。赵晓锋等^[3],研究发现,粮食种植收入比重的增加通过减少家庭在其它高附加值产业的获利机会而减少农民收入。霍丽娅^[4]以转龙村为例,杨君岐等^[5]以岐山县为例都分析了特色农业对农户的增收效应。刘宇鹏等^[6]以坝上地区为例,分析4类9种农业经营模式对农户收入的影响,其中生态种养业和乡村旅游业的经营模式纯收益指标最大,并利用多元线性回归说明了农户家庭特征、资源禀赋和产业化模式对农户纯收入的影响,从而进一步验证了生态种养业和乡村旅游业的经营模式对农户增收产生的显著影响。董晓霞^[7]以北京为例研究发现,种植业结构调整对农户种植业收入有显著增收影响,对农户家庭总收入并没有显著影响。可见,仅种植业结构调整对农户总收入并不一定能产生增收影响。

多方面因素都会影响农户收入。户主年龄、性别、受教育年限等基本情况会对农户收入造成

收稿日期:2017-03-10

作者简介:杨睿(1996-),女,山东省郯城县人,在读学士,从事农业经济管理研究。E-mail:1076550315@qq.com。

一定的影响但并不显著^[3]。农业生产要素的投入对农户收入会产生影响:土地规模的扩大会对农户收入产生显著的正向影响^[3]。郭燕枝等^[8]、葛深渭^[9]、唐敏等^[10]分析发现,在家庭农业生产经营中,农业技术水平与农业现代化水平(通过农业用电量、单位土地农业机械动力等变量体现)对农户收入也会产生影响,并且实证分析了农业用电量对农户收入的显著正向影响以及农业从业人员对农户收入的显著负向影响,说明了技术对劳动力的替代作用。

综上所述,在保证粮食安全的前提下,根据地区特点选种经济作物而替代粮食作物的种植业结构调整的确可以对农户种植业收入产生一定的增收效应,但对农户总收入的影响存在一定的争议。而且由于影响农户收入因素的多样性以及特色农业发展存在着市场化水平难以提高、产业链难以延伸、适用技术难以推广和知名品牌难以形成的问题^[2],特色农业在发挥其促进农民增收的作用时也就存在着一定的不稳定性。再加上,我国地大物博,地区间差异较大,特色农业的发展也有一定的多样性和多层次性。所以,探究某一地区特色农业发展对农户收入的影响也就具有一定的研究意义。

基于此,本文根据研究者能力,选取特色农业发展中的果蔬产业为切入点,以山东省郯城县港上镇草莓产业发展为实例进行研究,通过对港上镇草莓成规模发展前后农户收入情况的对比,以及同一时间,港上镇与其临近的、以种植粮食作物为主的郯城镇,这两地区农户收入情况的对比,从纵向和横向两个角度探究草莓种植对农户收入的影响,包括收入绝对值和收入结构两方面,并着重分析生产要素投入对农户收入的影响,尝试性提出一定的政策建议,促进该地区更好地发展。

1 研究方法

1.1 问卷调查方法

从 2016 年 7 月至 2017 年 1 月在山东省郯城县港上镇和郯城镇进行的农户问卷调查及访谈。

对于样本农户的选取,首先,根据郯城县草莓种植情况,选取样本镇 1(处理组)和与其各条件相似的样本镇 2(对照组);其次,在样本镇中,选择以农业收入为主的农户较多的村作为样本村,每个样本镇选择 3 个样本村;最后,在样本村中,各随机抽取 25~30 户农户分别构成处理组和对照组的样本,共获得有效样本 160 个。

1.2 模型分析

本文选取衡量农户收入的指标为扣除生产成本后的农户年纯收入(以下简称“农户纯收入”)和扣除生产成本后的农户年种植业纯收入(以下简称“农户种植业纯收入”),通过建立 DID 模型,探究草莓种植对港上镇农户收入的净影响。DID 模型应用原则:一是选择两相似地区分别作为处理组和对照组,本文选取种植草莓的港上镇作为处理组,种植粮食作物的郯城镇作为对照组;二是选取草莓成规模种植前后的时间对比点,本文选取 2010 年作为成规模发展前的时间节点,2013 年作为成规模发展后的时间节点。

2 结果与分析

2.1 山东省郯城县港上镇种植情况

港上镇现有耕地面积 3 066.7 hm²,其中小麦 866.7 hm²(一年两季,另一季作物为水稻的有 733.3 hm²;玉米有 133.3 hm²),草莓 466.7 hm²,其它(主要是苗木)1 733.3 hm²。2003 年,港上镇向阳村宋开坤、王克江等人在山东烟台打工,发现草莓效益较好,便引进草莓苗,在家乡开始种植。同村的人观察到他们种植草莓的效益很好,便渐渐开始了草莓种植。2010 年之后,港上镇草莓种植渐渐发展起来;2013 年,草莓收入达到巅峰,草莓种植规模最大;2016 年自然灾害导致草莓减产,同时草莓市场价格走低,草莓收入有所下降。该地区农户从草莓种植中获得的收入主要为收购商的收购支付,当地草莓深加工企业以及与草莓相关的旅游服务业较少。郯城镇现有耕地面积 8 200.0 hm²,其中小麦 7 133.3 hm²(一年两季,另一季作物为水稻的有 2 066.7 hm²;玉米有 5 066.7 hm²),其它 1 066.7 hm²,该地区农民收入来源主要是工资性收入与粮食种植收入。

2.2 山东省郯城县港上镇和郯城镇两地区农户收入比较

由表 1 可知,2010 年和 2013 年,港上镇比郯城镇人均纯收入、单位土地面积种植业纯收入都高,但单位土地面积种植业纯收入高出的比例更大,说明草莓种植对单位土地面积种植业纯收入的增长影响更大。在人均纯收入方面,2010 年港上镇比郯城镇高约 140%,2013 年约为 83%;而在单位土地面积种植业纯收入方面,2010 年港上镇比郯城镇高约 835%,2013 年则高达 1 686%。

表 1 两地区农户收入对比

Table 1 Comparison of farmer hosehold income in two regions

项目 Items	地区 Area	2010 年	2013 年	
人均纯收入/(元·人 ⁻¹ ·a ⁻¹)	特色农业地区	22036.53	20798.16	
	传统农业地区	9166.77	11377.71	
单位土地面积种植业纯收入 (元·hm ⁻² ·a ⁻¹)	特色农业地区	97765.2	158710.80	
	传统农业地区	10456.05	8884.05	
不同收入来源占总收入的比例/%	特色地区	草莓收入	36.25	96.88
		蔬菜收入	0	0
		传统粮食作物收入	21.77	0
		非农收入	41.98	3.12
	传统农业地区	传统粮食作物收入	31.74	34.86
		果蔬收入	0.16	0.11
		畜牧业收入	4.93	5.37
		非农收入	62.09	65.03

人均纯收入=扣除生产成本的农户年平均毛收入/每户平均人口数;收入比例=农户某项劳动年毛收入/农户年总毛收入*100%,表格中各地区不同收入比例值为样本中各农户按前式计算的收入比例值的平均值,所以表格中同一地区不同收入比例值之和不一定为1;传统粮食作物收入为水稻、小麦和玉米的总毛收入。

Per capita net income = average annual gross income per household income per household deducted from production costs / average population per household; income ratio = farmer household annual gross income / annual gross income of farmer households * 100%,the proportion of the different income ratios in each region of the table is the average of the income ratio values calculated by each farmer household in the sample forward,so the sum of the different income ratios in the same area in the table is not necessarily 1; the traditional food crop income is the gross income of rice,wheat and maize.

草莓种植的发展对两地区农户家庭收入结构也有一定的影响。港上镇农户家庭收入结构以农业为主,非农为辅;而郟城镇农户家庭收入结构则是非农为主,农业为辅。以2013年为例,港上镇农户收入主要来源为草莓种植收入,平均占样本中各农户总收入的96.88%,该地区农户农业重视程度高,农业生产积极姓高;郟城镇农户2013

年收入主要来源为非农收入,占65.03%,该地区农户大多把粮食种植做为保障性收入来源,农业重视程度和农业生产积极性都较低。

2.3 港上镇草莓种植成本收益分析

港上镇农户最主要的收入来源就是草莓种植,表2给出了草莓种植的成本收益情况的简单分析。

表 2 草莓种植成本收益分析

Table 2 Strawberry planting cost and benefit analysis

年份 Year	单位劳动力成本/ (元·hm ⁻²) Unit labor costs	物质费用/ (元·hm ⁻²) Material costs	机械费用/ (元·hm ⁻²) Mechanical costs	产值/ (元·hm ⁻²) Per hectare output value	单价/ (元·kg ⁻¹) Unit price	每公顷利润率/% Per hectare profit margins
2010	113062.4	79508.55	11296.5	453879.3	10.00	54.73
2013	147813.8	80808.0	10726.4	398111.7	9.00	39.87
2016	175360.1	77470.1	10593.9	332081.1	8.00	20.46
均值	145412.1	79262.3	10872.3	394690.7	9.00	38.35

劳动力成本=家庭雇工成本+家庭用工折价;物质费用=大棚折旧费用+农膜费用+土地成本折价+种子费用+农药费用+化肥费用;每公顷利润率=净收入/产值=1-总成本/产值。

Labor costs = home hired labor costs + home labor discounts; material costs = depreciation of greenhouses + plastic film costs + land costs discount + seed costs + pesticide costs + fertilizer costs; per hectare profit margins=net income /output value=1-total costs/output value.

由表 2 可知,草莓每公顷产值呈现下降趋势,但均在 30 万元以上。这与两方面因素有关:一是草莓出售单价;二是草莓产量。从 2010 年到 2016 年,草莓平均单价呈现下降趋势,可能与市场上草莓供给增加有关,2010 年样本中种植草莓农户仅占 36%,而 2013 年接近 100%;2015 年、2016 年当地自然灾害频发导致草莓减产,而国内市场上的草莓供给并没有减少,草莓单价持续走低,2016 年产值降至最低。

劳动力成本占总成本的比重最大,其原因可能是当地草莓种植自发形成,初始投资水平不足,技术水平不高,所需人工成本很大,除草、打农药、大棚日常管理、采摘草莓等都需要大量的人工。一方面,这成为了制约农户赚取更高利润的关键因素;另一方面,大量的劳动力需求为当地有条件的农民提供了更多进行农业兼业获得收入的机会。劳动力成本呈现上升趋势,其原因可能有:一是,受通货膨胀的影响;二是,受工业部门近年劳动力成本增加的带动;三是,较大的劳动力需求导致了自身较高的劳动力单价。近年,草莓价格下降,很多农户会减少雇佣工人数量,然而,逐年升高的劳动力单价和因此增加的家庭用工折价使农户劳动力成本不降反升,还会造成一部份农民兼业收入的减少。可见,草莓市场单价的波动会影响劳动力投入,从而影响农户收益。物质费用和机械作业费用这 3 a 的波动较为平稳,并没有很大的变化。

草莓每公顷利润率呈下降趋势,3 a 每公顷利润率平均值为 38.35%。草莓每公顷利润率与农户最终所获草莓种植纯收入绝对值相对应,影响其下降的因素有两点:一是每公顷总成本的增加;二是每公顷产值的下降。正如以上分析,2010 年至 2016 年,草莓单产值因各种原因呈现下降趋势,而草莓总成本中占比重最大的劳动力成本却逐年上升。

从简单成本收益分析中可看出,虽然草莓种植可以给农民人均纯收入和单位土地面积种植业纯收入带来一定的提高,但当地草莓种植产业自发形成,不具备一定的标准化、规范化和足够鲜明的特色化,很多技能水平不足的农户盲目进入市场,使该地区草莓产业发展应对自然风险和市场风险的能力并不高,给农户带来的高收益的稳定性和持久性不强。

2.4 郯城县港上镇草莓种植对农民收入影响因素分析

建立 DID 模型,其公式为:
$$\log(Y_{ik}) = \alpha_0 + \beta_1 t_{ij} + \beta_2 near_i + \beta_3 t_{ij} near_i + \delta_{i1} X_{i1} + \delta_{i2} X_{i2} + \delta_{i3} X_{i3} + \mu$$

式中: $i=1,2,\dots,n$ (n 为各样本组容量); $j=1,2$; α_0 为常数项; μ 为随机扰动项; $\log(Y_{i1})$ 为扣除生产成本的农户年纯收入($k=1$); $\log(Y_{i2})$ 为扣除生产成本的农户年种植业纯收入($k=2$)。

表 3 DID 模型回归结果
Table 3 DID model regression results

解释变量 Explanatory variables	变量定义 Variable definitions	$\log(Y_{i1})$	$\log(Y_{i2})$
α_0	常数项	10.7089 (0.23)***	7.7082 (0.36)***
t_{ij}	$t_{i1}=0$ (2010 年; $j=1$) $t_{i2}=1$ (2013 年; $j=2$)	0.1395 (0.11)	-0.4187 (0.17)***
$near_i$	郯城镇=0 港上镇=1	0.5369 (0.12)***	-0.2457 (0.18)
$t_{ij}near_i$	$t_{ij}near_i= t_{ij} \times near_i$ 特色农业发展对农户 收入的净影响	0.1797 (0.15)	3.474 (0.23)***
X_{i1}	户主年龄	-0.0068 (0.01)	-0.0014 (0.01)
X_{i2}	农户耕地面积	0.0323 (0.004)***	0.0541 (0.01)***
X_{i3}	家庭农业劳动人口比例	-0.9441 (0.18)***	0.0083 (0.27)

、 *、* * * 分别为在 10%、5%和 1%水平上显著,不标注“*”的为不显著;括号里为回归系数对应的标准误。
*, **, *** are significant at the 10%, 5% and 1% levels, not marked “*” is not significant; brackets mean the regression coefficient corresponding to the standard error.

由表 3 可知,特色农业发展对农户种植业纯收入有显著正向作用,但对农户纯收入并没有显著影响。在农户纯收入对自变量的回归中,特色农业发展使农户纯收入净增加了 17.97%, t 统计量为 1.19,在 10%的显著性水平下并不显著,这说明特色农业发展对农户纯收入并没有显著增加作用。但在农户种植业纯收入对自变量的回归中,特色农业发展使农户种植业纯收入净增加了 347.4%, t 统计量为 15.40,在 1%水平下显著,说明特色农业发展对农户种植业纯收入有显著增加作用。分析其原因,种植草莓的农户在农业部门投入了更多的劳动时间和更大的劳动强度,从而

获得更高的农业部门收入,也因此减少了从事非农劳动的可能性而减少非农所得;种植粮食作物的农户在农业部门投入的时间、精力较少,所以从农业部门获得的收入就少,有时间、有动力从事兼业劳动来弥补粮食种植的低收入。

在影响农户收入的其它特征变量中,在控制其它因素不变的条件下,户主年龄对农户各项纯收入的影响在10%的显著性水平下并没有显著影响;土地面积对农户纯收入和农户种植业纯收入的影响均在1%的显著性水平下显著,土地面积每增加667 m²,农户纯收入增加3.23%,农户种植业纯收入增加5.41%;家庭中农业劳动人口比例每增加1%,农户纯收入下降94.41%,在1%的水平上显著,说明家庭农业劳动人口比例的增加对农户纯收入有显著负向作用。其原因可能是,对于一个家庭来说,农作物种植的总量不变,从农业部门获得的收入不变,而更多的农业劳动人口会导致农业部门劳动力剩余,并因此减少了工业部门的工资性收入。

所以,特色农业的发展并不能使农户纯收入有显著增加,但可以使农户种植业纯收入显著增加,其增加的程度可以弥补因种植草莓而丧失的非农劳动收入,对于擅长农业劳动而没有熟练非农劳动技能的农户来说,提高从农业中获取收益的能力比重新掌握一门新劳动技能更容易接受和实现,所以这是一种增收致富的好途径。

3 结论与启示

本文基于山东省郯城县港上镇、郯城镇农户抽样调查数据,对比特色农业和传统农业地区间农户收入的差异,并运用DID模型分析特色农业发展对农户收入的影响,探究影响农户收入的因素,得出结论:第一,在控制其它因素的条件,特色农业发展对农户纯收入并没有显著增加作用,但对农户种植业纯收入有显著增加作用,其增加的程度可以弥补因此而丧失的非农劳动收入。对于擅长农业劳动而没有熟练非农劳动技能的农户来说,提高从农业中获取收益的能力比重新掌握一门新劳动技能更容易接受和实现,所以这是一种增收致富的好途径,但单纯发展草莓种植业所获高收益的稳定性和持久性不强,抵御自然风险和市场风险的能力较低。第二,劳动力成本占草莓种植总成本的比重最大,土地面积对农户年纯收入及农户种植业年纯收入有显著正向作用。

根据研究结论,所得政策启示:第一,有针对

性地鼓励特色农业发展。特色农业的发展要求一般比粮食作物更为严格:高质量的土地要求、雄厚的农业资源禀赋以及高水平的农业操作技能等。所以,并不是每个地区、每个农户都适合发展特色农业,对于土壤质量高、有一定农业基础、农户在农业生产上又存在比较优势的地区应当鼓励特色农业的发展。第二,建立特色农业支持体系,不仅从资金上更要从技术上提供支持。第三,稳定特色农产品价格,增强农民所获高收益的稳定性和持久性。当地草莓种植仅因高种植收益自发形成,并不具有一定的历史传统和鲜明地域特色,因此,通过建立地理标志品牌来稳定价格的方式并不可行,可以通过鼓励相关的第二、三产业的发展来实现。当地草莓种植的农户很多,但将草莓进行深加工变成高附加值产品的企业较少,将草莓种植和旅游服务业相结合的农户较少,所以,农户通过种植草莓所得受市场价格波动影响很大,抵御市场风险的能力较低。当地政府可以鼓励工商资本进入,促进形成草莓生产、加工、销售产业链;鼓励草莓种植户将第一、三产业相融合进行经营,并提供一定的基础设施支持。

参考文献:

- [1] 田佳妮.我国农民收入与三大产业关系的实证研究[J].农业经济问题,2007(S1):124-129.
- [2] 吴海峰,郑鑫.中国发展方式转型期的特色农业发展道路探索——全国特色农业发展研讨会综述[J].中国农村经济,2010(12):87-92.
- [3] 赵晓锋,张永辉,霍学喜.农业结构调整对农户家庭收入影响的实证分析[J].中南财经政法大学学报,2012(5):127-133,144.
- [4] 霍丽娅.从农民个人收入变化看农业种植业结构调整——四川省成都市龙泉驿区转龙村个案调查研究[J].农村经济,2006(6):39-41.
- [5] 杨君岐,邢战雷.发展特色农业经济实现农民持续增收——岐山县特色农业与农民增收的相关性分析[J].商业研究,2006(19):183-186.
- [6] 刘宇鹏,赵慧峰.农业产业化机制创新提高农民收入的实证分析——以坝上地区为例[J].中国农业资源与区划,2016(1):73-79.
- [7] 董晓霞.种植业结构调整对农户收入影响的实证分析——以环北京地区为例[J].农业技术经济,2008(1):10-17.
- [8] 郭燕枝,刘旭.基于格兰杰因果检验和典型相关的农民收入影响因素研究[J].农业技术经济,2011(10):92-97.
- [9] 葛深渭.发展特色农业是欠发达地区农民增收的现实选择[J].改革与战略,2003(4):10-12.
- [10] 唐敏,吴本银.农民收入增长模型:一个宏观计量分析[J].农业经济问题,2007(8):81-86.

农民工返乡创业的困境及解决对策

程 禹¹,谢文娜¹,方 缘²

(1. 东北农业大学,黑龙江 哈尔滨 150030;2. 黑龙江省科技大学,黑龙江 哈尔滨 150027)

摘要:在国家“双创”政策的背景下,农民工作为农村地区流向城市务工的一批人,有着丰富的工作经验和信息储备,可以作为农村创业带头人进行培养,带动农村脱贫致富。但在农民工返乡创业实施的过程中,还存在农民工文化素质过低、返乡创业意愿不强、创业资金筹措难等困境,阻碍了他们创业的步伐。通过阐述农民工返乡创业的社会背景并分析其创业难的原因,提出农民工返乡创业的困境解决对策,让更多农民工返乡创业。

关键词:农民工;返乡创业;困境

中图分类号:F323.6 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-2767(2017)05-0129-03 DOI:10.11942/j.issn1002-2767.2017.05.0129

农民工是从农村流向城市的劳动力,他们在城市工作期间积累了丰富的知识、技术和经验,是农民中的精英,能够为农村贫困户脱贫和带动农村经济发展贡献力量。近年来,我国经济进入了新常态,产业转型升级的要求变得更加实际,激发市场活力变得更加急迫。于是,2015年2月10日李克强总理提出了“大众创业、万众创新”战略。为了避免城乡差距进一步拉大,国家也通过开展农民创业创新等计划鼓励农民工返乡创业,2017年政府的工作报告也提出要健全农村“双创”促进机制,支持农民工返乡创业。

1 农民工返乡创业的社会背景

根据国家统计局《2015年农民工监测调查报告

收稿日期:2017-03-21
第一作者简介:程禹(1994-),女,江苏省沭阳县人,在读硕士,从事行政管理研究。E-mail:648798688@qq.com。

Impact of Strawberry Industry Development on Farm Household Income in Gangshang Town, Tancheng County of Shandong Province

YANG Rui

(College of Economics and Management, Nanjing Agricultural University, Nanjing, Jiangsu 210095)

Abstract: Under the background of agriculture vigorous development, in order to explore its impact on changes in household income, based on the data of farm households in Tancheng town and Gangshang town, Tancheng county of Shandong province, the income difference between farmers in characteristic agricultural and traditional agricultural areas was compared, and the impact of characteristic agricultural development on farmer's income was analyzed by using DID model, and the influencing factors of farm household income were explored. The results showed that first, the characteristic agricultural development on the annual net income of farmers (only deduct the cost of production) did not significantly increase the role, but the annual income of farmers farming industry significantly increase the role, which can make up the loss of non-farm labor income. For farmers who are skilled in agricultural labor without non-farm labor skills, it was better to improve the ability to earn income from agriculture than to re-master a new labor skill, so this was a good way to get rich, but simple development of strawberry cultivation industry by the high yield of stability and durability was not strong, resist for natural risks and market risk was low. Second, the labor cost accounts for the largest proportion of the total cost of strawberry cultivation, and the land area had a significant positive effect on the annual net income of farmers and the annual net income of farmer farming.

Keywords: characteristic agriculture; farmer household income; influencing factors