

# 兰州百合优势种植区百合经济效益调查

李伟绮<sup>1</sup>, 林玉红<sup>2</sup>, 孙建好<sup>1</sup>, 赵建华<sup>1</sup>

(1. 甘肃省农业科学院 土壤肥料与节水农业研究所, 甘肃 兰州 730070; 2. 甘肃省农业科学院 生物技术研究所, 甘肃 兰州 730070)

**摘要:**采用四分位法,对兰州百合优势产区的兰州市西果园镇袁家湾村和堡子村农户收入调查数据进行了分析,探讨了2个村不同收入来源结构中,农户种植百合对其家庭总收入的影响。结果表明:种植百合经济效益显著,可作为兰州百合主产区农户的有效致富途径。

**关键词:**兰州百合;经济效益;四分位函数

**中图分类号:**S 682.2<sup>+</sup>9 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2012)04-0188-03

兰州百合在我国食用百合品种中品质最优,是甘肃省的名特优产品和宝贵生物资源<sup>[1-2]</sup>。因其具有润肺止咳、清心安神等多种功效<sup>[3]</sup>,目前市场对百合的开发需求不断扩大,其经济价值也倍受重视。并且由于种植百合在合理利用土地资源、提高农业生产效益、增加农民收入上发挥了一定的作用,已成为当前农业生产中一条有效的致富途径<sup>[4-5]</sup>。

百合的栽培条件非常严格,要求气候冷凉湿润,昼夜温差大,地面有50°左右的坡度,排水良好,土层深厚,质地疏松(砂壤最好),有机质含量丰富,pH 8.2左右的微碱性土壤上旱作栽培,这些条件对百合产量和品质价值起着决定性作用,缺一不可<sup>[6-8]</sup>。根据邝冠湘等<sup>[8]</sup>对甘肃省兰州-白银地区百合土壤特征及适生种植区的划分,兰州市西果园镇袁家湾村和堡子村均属于最适宜种植百合的地区,是兰州百合种植的优势种植区。现就2个地区农户百合收入情况进行调查分析,探讨兰州百合优势种植区的百合经济效益对农户收入的影响。

## 1 材料与方法

### 1.1 调查地概况

调查地为兰州市七里河区西果园镇袁家湾村和堡子村,位于兰州市南部属二阴地区,该地区年平均气温5.3℃,无霜期123 d,7月平均气温12℃,≥10℃的积温为1 870℃,年降水460 mm左右,7~9月降水量占全年降水量50%以上;土壤以黑麻土和大白土为主,土壤含有机质14.0~23.8 g/kg、全氮0.71~1.58 g/kg、水解氮1.36~

9.74 mg/kg、速效磷2.2~6.3 mg/kg、速效钾55.3~123.0 mg/kg,水热土各种条件最适宜种植百合<sup>[5,8]</sup>。

调查地区整体情况为袁家湾村现有住户276户,共1 300多人,其中劳动力700多人,百合种植面积40 hm<sup>2</sup>。堡子村现有住户67户,共303人,其中劳动力160多人,百合种植面积8 hm<sup>2</sup>。根据当地农户生产生活方式、状况的不同选择调查点,以农户情况的相似程度决定调查数量,情况很相似则调查户数少,反之则调查户数多。西果园镇实际调查农户共59户,其中袁家湾村19户,堡子村40户。

### 1.2 调查问卷的统计与分析方法

采用问卷调查方式了解兰州西果园镇2个村2008年农户家庭经济收入来源的具体情况。调查指标包括:种植百合、粮食作物、果树、养殖、打工和家庭经营所得收入情况、劳动力数量、年总收入。调查问卷用Epidata(V 3.02)软件录入,为保证数据录入的正确性和问卷的有效性,对逻辑上不匹配的调查问卷,通过电话回访或再次入户回访的形式,对农户家庭的有关信息进行询问核实,以此获得调查样本的准确信息。

调查数据用Excel 2003软件处理,以兰州西果园镇农户年总收入为基线,通过四分位数(Quartile 函数)计算出四分位值,分割为低收入水平(1st Quartile,即第1个四分位点返回25%处的数据)、较低收入水平(2nd Quartile,即第2个四分位点返回50%处的数据)、较高收入水平(3rd Quartile,即第3个四分位点返回75%处的数据)、高收入水平(4th Quartile,即第4个四分位点返回最大值点)4部分,分别对这4个层次收入水平下对应的其它因素的变化趋势进行比较分析。

## 2 结果与分析

### 2.1 调查地区农户收入比重分析

由表1可看出,当地农户种植业比重基本维持在50%左右,只有较低收入水平的农户种植业比重略低,

**第一作者简介:**李伟绮(1985-),女,甘肃白银人,研究实习员,现主要从事间套作体系研究工作。

**责任作者:**孙建好(1972-),男,甘肃永登人,副研究员,现主要从事间套作体系研究工作。

**基金项目:**兰州市星火计划资助项目(2009-1-170)。

**收稿日期:**2011-10-25

但也在 44.7%,说明该地区农户对种植业的重视程度并没有减弱。由表 2 农户各种收入情况明显看出,种植粮食作物的农户仅 3 户,且粮食作物户均收入仅 706.67 元。种植百合农户占绝大多数,其中袁家湾村调查农户全部种植百合,堡子村 40 户中就有 34 户种植百合,说明该地区农户种植业以经济作物-百合为主。

除种植百合和打工户数较多外,粮食、养殖、家庭经

表 2 调查区农户各收入情况

粮食	粮食 补贴	百合	养殖	打工	家庭	经营	额外 收入	年总 收入
总户数/户	3	58	55	9	37	5	10	59
袁家湾村户数/户	1	18	19	1	0	4	1	19
堡子村户数/户	2	40	36	8	37	1	9	40
总收入/元	2 120	4 618	456 400	29 000	303 800	19 500	10 580	826 015
户平均收入/元	706.67	79.62	8 298.18	3 222.22	8 210.81	3 900.00	1 058.00	14 000.25

由图 1 可看出,调查地区农户不论收入水平高低,农户打工收入和百合收入所占比重都较大,其它收入仅占很少的一部分。说明该地区农户收入的主要来源为种植百合和外出打工,并且这 2 种收入所占比重相近。

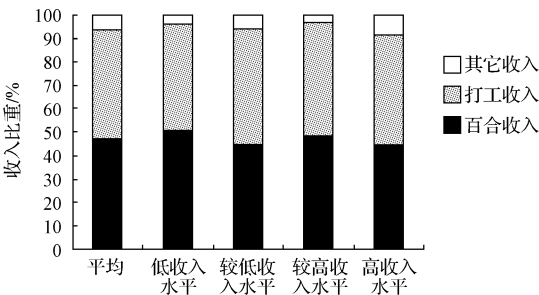


图 1 调查区农户各收入比重

2.2 袁家湾村农户收入分析

村与村之间,农户家庭收入主要来源完全不同。由表 3 可知,袁家湾村农户主要收入来源为种植百合,没有外出打工的农户,用四分位法分析发现百合收入在袁家湾村农户收入来源所占比重很大,其它收入只占很少的一部分,特别是低收入水平和较低收入水平的农户几乎完全依靠种植百合为生。

表 3 袁家湾村百合收入

袁家湾村	平均	低收入 水平	较低收 入水平	较高收 入水平	高收入 水平
总户均收入/元	16 917.7	7 995.5	15 800	20 027.5	64 028
百合收入/元	15 036.8	6 180	12 560	15 750	25 800
百合收入所占比重/%	88.9	99.3	98.4	87.3	83.6

2.3 堡子村农户收入分析

由图 2 可知,堡子村农户 4 种收入水平下的打工收入高于种植百合所得收入。

2.4 袁家湾村和堡子村农户收入比较

虽然从整体收入来看堡子村打工收入高于百合收入,但由表 4 袁家湾村、堡子村的户均收入和劳动力人均收入分析可以看出,堡子村不但户均收入低,劳动力

营、额外收入户数均小于 10 户,因此将这几种收入归为其它收入,与百合收入、打工收入并列为 3 种类型进行探讨。

表 1 调查区农户种植业收入比重

	低收入水平	较低收入水平	较高收入水平	高收入水平
总收入/元	7 745	12 140	17 055	64 028
种植业所占比重/%	52.0	44.7	51.5	48.4

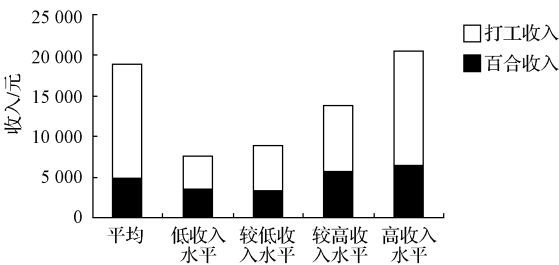


图 2 堡子村收入比重分析

人均收入也低于袁家湾村,其中劳动力人均打工收入 2 736.9 元,劳动力人均百合收入 1 537.8 元,远低于专注于百合产业的袁家湾村劳动力人均百合收入(5 101.8 元)。表明百合产业的人均产值要高于打工所得,即种植百合的收入效益要远高于打工。

表 4 调查区农户劳动力人均收入

	袁家湾村		堡子村	
	户均收入	劳动力人均收入	户均收入	劳动力人均收入
总收入/元	1 617.7	5 739.9	12 614.5	4 545.7
百合收入/元	1 536.8	5 101.8	4 741.7	1 537.8
打工收入/元	0.0	0.0	14 200.0	2 736.9

将 2 个村收入分为百合收入和非百合收入进行比较发现,百合收入 $\geq 60\%$ 的农户收入达 18 093.3 元,远远高于非百合收入 $\geq 60\%$ 的收入 9 905.5 元(表 5)。说明百合收入经济效益相当可观。

表 5 2 个村百合收入与非百合收入比较

西果园镇	非百合收入 <60%	非百合收入 $\geq 60\%$	百合收入 <60%	百合收入 $\geq 60\%$
收入/元	955.2	9 905.5	4 625	18 093.3

3 结论

从总体情况来看兰州市百合优势种植区西果园镇袁家湾村和堡子村农户的主要收入来源为种植百合和打工,但是百合收入 $\geq 60\%$ 的农户收入远远大于非百合收入,以种植百合为主导产业的袁家湾村农户收入无论是户均收入还是劳动力人均收入均高于堡子村农户收

入,堡子村打工总收入虽与袁家湾村百合总收入接近,但打工人均收入仅占袁家湾村百合人均收入的一半左右,结果表明,种植百合的收入效益是可观的。从四分位法分析看出其中低收入水平和较低收入水平农户种植百合的比重较大,说明当地农民对种植百合的经济前景也是比较看好的,想通过种植百合致富,预计种植百合将是今后当地农民增收的产业导向之一。

#### 参考文献

- [1] 吴慧.食用百合高产高效栽培技术[J].上海蔬菜,2006(2):36-37.
- [2] 阮瑶瑶,丁健,杨懋勋,等.药用、食用、观赏用百合组培快繁研究进展[J].深圳职业技术学院学报,2011,10(1):71-75.
- [3] 陈银龙,赖小芳,王伯诚,等.食用百合的组培快繁技术[J].四川农业科技,2006(2):27.
- [4] 王燕.我国百合产业现状及发展对策[J].湖南农业科学,2007(5):150-152,156.
- [5] 刘润萍,毛保福.兰州市百合产业发展现状与对策[J].中国农学通报,2004(4):219-222.
- [6] 陈艳华,史宝秀,谢玲,等.甘肃中部百合气候适应性及适生种植区划[J].中国农业气象,2003,24(3):51-53.
- [7] 黄鹏.施肥对兰州百合植株生长及鳞茎产量的影响[J].植物营养与肥料学报,2007,13(4):753-756.
- [8] 邝冠湘,吴永强,李春亮.对甘肃省兰州-白银地区百合土壤特征及适生种植区划分[J].甘肃科技,2010,26(17):168-171.

## Investigation on Economical Benefit of *Lilium davidii* var. *unicolor* in Dominant Planting Area

LI Wei-qi<sup>1</sup>, LIN Yu-hong<sup>2</sup>, SUN Jian-hao<sup>1</sup>, ZHAO Jian-hua<sup>1</sup>

(1. Institute of Soil Fertilizer and Water Saving, Gansu Academy of Agricultural Sciences, Lanzhou, Gansu 730070; 2. Institute of Biotechnology, Gansu Academy of Agricultural Sciences, Lanzhou, Gansu 730070)

**Abstract:** Quartile division method was used in this research to analyze income of farmers in Xiguoyuan County (Yuanjiawan village and Buzi village), the dominant area of *Lilium davidii* var. *unicolor* and to discuss the affect on total income of households in those two villages from *Lilium davidii* var. *unicolor* planting. The results indicated that the economic benefits of lily was significant, which was an efficient way for becoming rich in agricultural production.

**Key words:** *Lilium davidii* var. *unicolor*; economic benefits; quartile function

## 棚内湿度大除湿办法多

在冬春低温季节,塑料大棚往往密不通风,里面过高的空气湿度会抑制植株正常的水分蒸腾,减缓土壤正常的水循环,诱发和加重病虫害发生,并容易造成落花落果。下面介绍几种降低棚室内的空气湿度方法。

1. 选用无滴膜。选用无滴膜可以减少薄膜表面的聚水量,并有利于透光、增温。对普通薄膜表面喷涂除滴剂,或定期向薄膜表面喷撒奶粉、豆粉等,也可以减少薄膜表面的聚水量。

2. 覆盖地膜。覆盖地膜一般可使 10 cm 处地温平均提高 2~3℃,地面最低气温提高 1℃左右。同时,由于地膜不透水,可以减少地面水蒸发和灌水次数,从而达到降低棚内空气湿度的目的。

3. 起垄栽培。高垄表面积大,白天接受光照多,从空气中吸收的热量也多,因而升温快,土壤水分蒸发快,湿度不易偏高。

4. 合理浇水。冬季棚菜浇水,要做到“五浇五不浇”,即浇晴不浇阴(晴天浇水,阴天不浇水)、浇前不浇后(午前浇水,午后不浇水)、浇小不浇大(浇小水,不大水漫灌)、浇温不浇凉(冬季水温低,浇水时要先在棚内预热,待水温与地温接近时再浇)、浇暗不浇明(浇暗水,不浇明水)。同时,要大力推广滴灌、膜下灌等灌水新技术。

5. 改进施药方法。冬季防治棚室蔬菜病虫害,要尽量采用烟雾法或粉尘法施药;如果采用喷雾法施药,要适当减少防治次数和喷液量,防止棚内湿度过高。

6. 通风排湿。通风是塑料大棚最基本的除湿方法。一天之内,通风排湿效果最好的时间是中午,因为这一时段棚内外湿度差别大,湿气比较容易排出。其它时段也要在保证温度要求的前提下,尽可能地延长通风时间。另外,还要注意在大棚浇水后 2~3 d、叶面喷肥(药)后 1~2 d、阴雨(雪)天和日落前后加强通风排湿。

7. 中耕松土。地面浇水后,要及时中耕垄沟和垄背,切断毛细管,阻止土壤下层水分向表层土中移动。

8. 人工吸湿。如果棚内湿度过大,可在行间撒一些稻草、麦秸、草木灰或细干土,也可在棚内空闲处堆放生石灰等吸湿性材料吸湿。