

# 临潭县蚕豆新品种引进筛选试验

宋永吉

甘肃省临潭县农业技术推广站

DOI:10.12238/as.v7i5.2519

**[摘要]** 为筛选出适宜甘肃省甘南州临潭县种植的蚕豆品种,推动高寒阴湿区蚕豆品种更新换代,为种植户选择蚕豆品种提供参考,开展了蚕豆新品种引进筛选试验,结果表明青蚕14、临蚕15号产量高、农艺性状稳定,适合在当地大面积推广。

**[关键词]** 蚕豆; 品种; 筛选试验

中图分类号: S643.6 文献标识码: A

## Screening test of new broad bean varieties in Lintan County

Yongji Song

Agricultural Technology Extension Station

**[Abstract]** for screening suitable for Gansu Gannan tan county of broad bean varieties, promote cold wet area bean varieties, provide reference for farmers to choose bean varieties, carried out the new varieties introduced screening test, the results show that the green silkworm 14,15 high yield, stable agricultural traits, suitable for promotion in the local large area.

**[Key words]** broad bean; cultivar; screening test

蚕豆在临潭县种植历史悠久,是临潭县主要的经济作物和粮食作物,是种植户增收的支柱产业,随着产业发展优惠政策的落实及种植业结构的优化调整,临潭县蚕豆播种面积逐年增加,生产稳步增长,产出水平有了很大提高,常年种植面积达5.5万亩以上,笔者采用地膜覆盖种植模式,选择6个蚕豆品种进行试验。

本次试验的主要目的是筛选出适宜甘肃省甘南州临潭县种植的蚕豆品种。通过对不同品种的蚕豆进行试验,比较其生育期、抗逆性、农艺性状和产量等方面的表现,为种植户选择蚕豆品种提供科学依据,促进临潭县蚕豆产业的可持续发展。同时,也希望通过推广优良品种,提高蚕豆的产量和品质,增加种植户的收入,为当地农业经济的发展做出贡献。

### 1 材料与方法

#### 1.1 试验地点

试验地位于甘肃省甘南州临潭县流顺镇,属高寒阴湿区,海拔2610米,年均气温3.2℃,无霜期90天左右,年降水量550毫米左右,降雨集中在每年5月至9月,7月最多。试验地土层深厚,肥力中等,土壤类型为黑垆土,前茬作物为小麦。这样的土壤条件为蚕豆的生长提供了一定的基础。

#### 1.2 试验材料

参试品种为临蚕10号、临蚕11、临蚕13(小蚕豆)、临蚕14、临蚕15(CK)、青蚕14共6个品种。地膜规格为黑膜厚

0.01mm、宽1.2m。选择黑色地膜是考虑到其在保温、保湿、抑制杂草生长等方面具有一定的优势,能够为蚕豆的生长创造更好的环境。

#### 1.3 试验设计

试验采用随机区组排列,3次重复,小区面积5m×6m=30m<sup>2</sup>,每小区铺3行地膜,用幅宽1.2m的黑色地膜覆盖,覆膜后膜面宽1m,膜与膜间距50cm,每膜播种4行,适时播种,小区四周设保护行。施入商品有机肥200公斤/亩,结合整地作为基肥一次性施入土壤,其他管理同当地大田。这种设计可以有效地减少试验误差,提高试验的准确性和可靠性。

表1 不同蚕豆品种生育时期

参试品种	播种期(月/日)	出苗期(月/日)	开花期(月/日)	始熟期(月/日)	收获期(月/日)	生育期(天)
临蚕10号	4月6日	5月6日	6月15日	7月13日	8月25日	141
临蚕11号	4月6日	5月3日	6月13日	7月10日	8月26日	142
临蚕13号	4月6日	5月1日	6月16日	7月10日	8月18日	134
临蚕14号	4月6日	5月3日	6月17日	7月11日	8月23日	139
临蚕15号	4月6日	5月3日	6月14日	7月12日	8月22日	138
青蚕14号	4月6日	5月2日	6月16日	7月13日	8月26日	142

表2 不同蚕豆品种抗逆性

参试品种	出苗率(%)	抗旱性	抗寒性	抗病性	病害发生情况	倒伏率(%)
					根腐病	
临蚕10号	92%	较强	较强	抗病	10%	6%
临蚕11号	92%	较强	较强	抗病	10%	5%
临蚕13号	95%	较强	较强	抗病	10%	5%
临蚕14号	93%	较强	较强	抗病	10%	7%
临蚕15号	93%	较强	较强	抗病	10%	7%
青蚕14号	93%	较强	较强	抗病	10%	7%

表3 不同蚕豆品种农艺性状

参试品种	株高(cm)	有效分枝数(个)	结荚数(个)	籽粒数(颗)	百粒重(g)	籽粒颜色
临蚕10号	120	2	7	28	165	白色
临蚕11号	120	2	8	29	163	白色
临蚕13号	112	3	10	30	120	白色
临蚕14号	123	2	8	29	170	白色
临蚕15号	119	2	9	30	172	白色
青蚕14号	125	2	9	32	175	白色

表4 不同蚕豆品种的产量

参试品种	小区产量(kg/30m <sup>2</sup> )				亩产量(kg)	位次
	I	II	III	平均		
临蚕10号	10.2	9.3	9.5	10	222.3	5
临蚕11号	10.5	11.7	10.8	11	244.5	3
临蚕13号	9	9.5	9.7	9.4	209	6
临蚕14号	9.8	10	11.7	10.5	233.5	4
临蚕15号	11.5	11	12.3	11.6	258	2
青蚕14号	12	12.6	11.4	12	266.8	1

#### 1.4 测定、记载项目与方法

记载生育期、出苗率、倒伏率、病害发生情况等。成熟期每个品种在每个处理中随机取20株,测定株高(cm)、分枝数、结荚数、籽粒数、百粒数,按小区单收单打,计算产量,并进行方差分析和多重比较。

## 2 结果与分析

### 2.1 生育期

表5 产量方差分析表

变异来源	DF	SS	MS	F	F <sub>0.05</sub>	F <sub>0.01</sub>
区组间	2	0.48	0.24	0.5	4.1	7.56
处理间	5	16.16	3.23	6.78	3.33	5.64
误差	10	4.77	0.48			
总变异	17	21.41				

参试品种生育期如表1所示,临蚕13号相对早熟,其他品种和对照成熟期差别不大。这表明在临潭县的气候条件下,不同蚕豆品种的生育期存在一定的差异。临蚕13号的早熟特性可能使其在种植安排上具有一定的优势,可以提前收获,为后续的种植或其他农业活动提供更多的时间。而其他品种的生育期较为接近,这也为种植户在选择品种时提供了更多的参考。

### 2.2 抗逆性

各参试品种都出苗整齐,未发生冻害,根腐病轻度发生,各品种倒伏都不严重。经方差分析和多重比较表明,区组间差异不显著,品种间差异性极显著。这说明在临潭县的环境条件下,这些参试品种在抗逆性方面表现较为一致,但在品种之间仍存在一定的差异。例如,在抗旱性方面,各品种都表现出较强的能力,这可能与临潭县的年降水量相对较多有关。同时,抗寒性较强也使得这些品种能够适应临潭县的高寒气候。然而,虽然根腐病轻度发生,但不同品种之间的抗病性仍存在差异,这需要在后续的种植过程中加强病害防治。

### 2.3 农艺性状和产量

如表3所示临蚕13号、临蚕15号株高比较低,临蚕13号株高最低为112cm,青蚕14号、临蚕14号比较高,青蚕14号最高为190cm。如表4、表5所示,经方差分析和多重比较表明,区组间差异不显著,品种间差异性显著,青蚕14号最高为266.8公斤,临蚕13号最低为209公斤。

总之,临蚕15号、青蚕14号产量高、农艺性状稳定,结合我县气候因素,可以在我县大面积推广,但在收获时要注意避开连续阴雨天气,雨天连续一周以上,会影响产品品质。

## 3 临潭县蚕豆产业发展策略

### 3.1 新品种推广与应用

加大宣传力度。通过举办培训班、发放宣传资料、现场观摩等方式,向种植户介绍这两个品种的优势和种植技术。例如,可以邀请农业专家深入乡村,为种植户讲解青蚕14号和临蚕15号的特点和栽培要点,提高种植户的认知度。其次,建立示范基地。在临潭县不同区域建立示范基地,展示这两个品种的良好表现,让种植户亲眼看到其优势。示范基地可以采用科学的种植管理方法,如合理施肥、病虫害防治等,为种植户提供参考。同时,提供技术支持。组织农业技术人员分片包干到乡镇,深入田间地头,为种植户提供全程技术指导。在播种、施肥、病虫害防治等

关键环节,及时为种植户解决遇到的问题。此外,还可以与种子企业合作,确保优质种子的供应。通过与种子企业签订合作协议,保证青蚕14号和临蚕15号种子的质量和数量,满足种植户的需求。最后,给予政策扶持。政府可以出台相关政策,对种植青蚕14号和临蚕15号的种植户给予一定的补贴,如种子补贴、化肥补贴等,提高种植户的积极性。

### 3.2 合作社带动模式

以临潭县蚂蚁生态农场种养殖农民专业合作社、临潭县昌顺种养殖农民专业合作社、临潭县林发种养殖农民专业合作社为例,这三家合作社联合种植蚕豆,实现了规模化种植和机械化作业。通过流转闲置土地,扩大了种植面积,提高了土地利用率。同时,合作社购置了覆膜点播一体机和收割一体机等农业机械,实现了从种植到收割的全程机械化,提高了生产效率,降低了生产成本。例如,今年三家合作社在城关镇种了1200多亩蚕豆,引进青海的大蚕豆,全部采用机械化耕作,购置了六台覆膜点播一体机和两台收割一体机,大大提升了效益,节约人工工资50多万元,带动群众在合作社打工收益30多万元,带动群众有70多户。在发展过程中,合作社还带领广大群众“抱团”发展,积极推广青蚕14号和临蚕15号等优良品种,提高了蚕豆的产量和品质。同时,合作社与企业签订销售合同,解决了种植户的销售难题,实现了农民增收有保障、联合社发展有收益的双赢局面。

### 3.3 政府与企业帮扶

政府和企业临潭县蚕豆产业发展中起着重要的作用。政府方面,通过出台产业发展优惠政策、提供技术支持、加强基础设施建设等方式,为蚕豆产业发展创造了良好的环境。例如,政府为种植户免费提供种子、地膜、有机肥等农资,组织农业技术

人员深入田间地头进行技术指导,提高了种植户积极性和种植水平。同时,政府加大对农业基础设施的投入,改善了交通、水利等条件,为蚕豆的运输和灌溉提供了便利。企业方面,可以通过与合作社合作、建立生产基地、开展订单农业等方式,参与蚕豆产业发展。例如,企业与合作社签订收购合同,保证了蚕豆的销售渠道,稳定了市场价格。企业还可以投资建设蚕豆加工厂,提高蚕豆的附加值,延长产业链。此外,企业还可以为种植户提供资金支持和技术服务,帮助种植户扩大种植规模,提高种植效益。

总之,本次蚕豆新品种引进筛选试验为临潭县的蚕豆种植提供了重要的科学依据。临潭县蚕豆产业具有广阔的发展前景。通过不断的研究和创新,我们可以进一步提高蚕豆的产量和品质,推动蚕豆产业的可持续发展,为当地农民增收和乡村振兴做出更大的贡献。

### [参考文献]

- [1]李磊,刘彩琴,杜立和.高寒阴湿区鲜食蚕豆新品种引进试验初探[J].蔬菜,2022,(08):68-69.
- [2]常喜玲,魏霞.静宁县蚕豆品种引进对比试验[J].种子科技,2022,40(10):1-3.
- [3]赵玉花,杨福善.剑川县引进菜用型鲜食蚕豆新品种比较试验[J].农业科技通讯,2021,(06):127-129.
- [4]王三喜.张家川县蚕豆新品种引进试验初报[J].农业科技与信息,2020,(22):31-32.

### 作者简介:

宋永吉(1987--),男,汉族,甘肃临潭人,本科,学士,高级农艺师,从事农技推广工作。