

# 大通鸡腿葱无公害生产技术

赵常胜<sup>1</sup>, 李宏茹<sup>2</sup>

(1. 青海省大通县蔬菜工作站, 大通 810100; 2. 青海省大通县农业技术推广中心)

**摘 要:** 无公害农产品生产技术, 已被广泛应用于农业生产的各个领域, 立足于当地实际, 对大通县、西宁市乃至青海省的优势蔬菜品种——大通鸡腿葱无公害生产技术从无公害生物农药的选用、生物肥料的筛选、栽培密度等方面进行了研究, 并对产地环境进行了检测和评价, 为生产无公害大通鸡腿葱产品及产业开发奠定了基础。

**关键词:** 大通鸡腿葱; 无公害; 生产技术; 研究  
**中图分类号:** S633. 1   **文献标识码:** B   **文章编号:** 1001—0009(2005)05—0026—02

大通鸡腿葱是 2004 年 3 月经青海省农作物品种审定委员会审定的当地优势蔬菜品种之一, 产品除满足本省市场外, 还远销西藏、甘肃、宁夏、新疆等省区, 呈现产销两旺的良好局面, 为适应市场需求, 我们于 2003~2004 年对该葱无公害生产技术进行了研究, 结果如下。

## 1 大通鸡腿葱的植物学特征

大通鸡腿葱属百合科葱属, 株高 78 cm~92 cm(厘米)。叶数 3~7 枚, 叶长 53.24 cm~70.78 cm(厘米), 茎基部膨大, 稍有弯曲, 形似鸡腿, 故得名。该葱单株重 58 g~80 g(克)可食用部分(茎、叶)含蛋白质 3.31%, Vc 23.95 mg/100 g(毫克/百克), 可溶性糖 7.87%, 味辛辣纯正, 是良好调味品和佐料。

## 2 无公害生产主要技术研究

### 2.1 高效无公害生物肥料的筛选

2.1.1 肥料种类 “NEB”无公害生物肥料(美国根茂公司生产)、“EM 原露”生物菌肥(江西天意生物技术有限公司生产)、“酵素菌生物有机肥”(青海湟源生产)和“生物有机肥”(青海大通生产)4 种, 以不施任何无公害生物肥料为对照。

表 1 追肥对大通鸡腿葱性状影响分析

处 理	肥料种类	肥料用量	植株(cm)		叶(cm)		葱白(cm)		平均单株 产量(g)
			株高	叶片数	叶长	横径	长	横径	
A	“NEB”无公害生物肥料	1.4 ml/15m <sup>2</sup>	74.9	7.3	53.2	1.237	21.9	1.626	33.3
B	酵素菌生物有机肥	2.7 kg/15m <sup>2</sup>	83.3	8.2	63.1	1.023	21	1.512	35.1
C	EM 原露	500 倍液	76.8	8.2	55.8	1.329	20	1.601	31.45
D	生物有机肥	2.7 kg/15m <sup>2</sup>	79.3	7.9	58.7	1.206	22.4	1.573	35.95
E	对照(清水)		73.9	7.1	53.4	1.073	20.5	1.487	31.2

2.1.2 试验方法 试验在青海省大通县朔北乡李家堡村进行, 随机区组试验, 3 次重复, 小区面积 15 m<sup>2</sup>(平方米)。于 2003 年 7 月 4 日在大通鸡腿葱开始进入旺盛生长时进行, 将

肥料喷(撒)在葱行间, 施后即进行培土, 将肥料翻入土壤中。10 月中旬随机取样, 按《葱类品种观查记载标准》进行调查, 结果见表 1。

试验结果表明: 在大通鸡腿葱移栽后开始转入旺盛生长期时追施生物肥料, 施肥各处理株高、叶、葱白直径值和平均单株重均明显高于对照, 说明施肥可以明显改善大通鸡腿葱植物学性状, 促进生长发育。生产上可选用大通生产的“生物有机肥”(地乐谷丰牌), 其次是湟源生产的“酵素菌生物有机肥”(金旺牌), 可有效的弥补大田有机肥施用量不足。

表 2 施肥对大通鸡腿葱产量影响

处理	小区产量(kg/15 m <sup>2</sup> )	折合产量(kg/667 m <sup>2</sup> )	比 CK 增产(%)	差异显著性
A	60	2 668	11.5	a
B	62.7	2 788	16.54	a
C	57.2	2 543.5	6.32	a
D	64	2 845.9	18.96	a
E	53.8	2 392.3		

### 2.2 高效低毒无公害农药筛选试验

针对大通鸡腿葱生长中后期, 霜霉病发生较为严重的实际情况, 2003 年引进高效低毒无公害的杀菌剂在朔北乡李家堡进行防效试验。选用的杀菌剂为 50% 氟吗霜疫克可湿性粉剂、50% 倍得利可湿性粉剂、72% 杜邦克露可湿性粉剂、70% 乙磷铝可湿性粉剂, 施用浓度分别为 1 000 倍液、800 倍液、650 倍液、800 倍液, 以喷清水为对照, 试验共设 5 个处理, 每一个处理 3 次重复, 共 15 个小区, 田间随机区组排列, 施药间隔期为 7 d(天), 喷药次数为 3 次。在 10 月份收获时进行防效调查, 每小区随机取样 30 株, 统计霜霉病发病率, 计算病情指数及防效。病害分级标准见表 3。

试验结果表明(表 4): 氟吗霜疫克的防效最大, 依次为氟吗霜疫克> 乙磷铝> 倍得利> 克丹。通过差异显著性分析, 以上几种药剂的防效与对照(清水)相比, 在 5% 和 1% 上均表现为显著性差异, 但药剂间无显著性差异。

\* 西宁市科技局资助项目  
收稿日期: 2005—05—12

表 3 大通鸡腿葱霜霉病病害等级标准	
级别	标准
0	无病斑
1	有个别病斑
2	1/3 的叶片有病斑
3	2/3 的叶片有病斑
4	全株感病
5	植株全株发黄枯死, 病叶呈“V”型

表 4 防治大葱霜霉病药剂筛选试验结果					
药剂	发病率 (%)	病情 指数	防治效果 (%)	差异显著性	
				0.05	0.01
氟吗霜疫克	100	18.88	39.16	b	B
倍得利	100	19.88	35.93	b	B
克丹	100	20.43	34.16	b	B
乙磷铝	100	19.00	38.77	b	B
对照	100	31.03		a	A

2004 年继续引进高效低毒无公害的杀菌剂在朔北乡李家堡村进行防效验证试验。选用的杀菌剂为 25% 天下去霜(青岛海利尔药业有限公司)、50% 倍得利可湿性粉剂(天津施普乐农药技术发展有限公司)、72% 杜邦克露(上海杜邦农化有限公司)、50% 多菌灵, 施用浓度分别为 800~1 000 倍液、800 倍液、650~700 倍液、1 200 倍液, 以喷清水为对照, 共 5 个处理, 每处理重复 3 次, 小区面积为  $12\times 2=24\text{ m}^2$  (平方米), 小区随机排列。田间调查有霜霉病发生时, 进行喷雾处理。施药间隔期为 7 d(天), 喷药次数为 2 次。在 9 月中旬进行防效调查, 每小区随机取样 30 株, 统计霜霉病发病率, 计算病情指数及防效(病害分级标准见表 3)。对试验获得的数据进行统计, 求出病情指数和防治效果, 并确定其差异显著性。试验结果表明(见表 5): 25% 天下去霜的防效最大, 达到 40.28%, 其它依次为多菌灵> 杜邦克露> 倍得利, 但药剂间差异不显著。

表 5 防治大通鸡腿葱霜霉病药剂筛选试验结果							
药剂	发病率 (%)	病情指数			防治效果 (%)	差异显著性	
		1	2	3		0.05	0.01
天下去霜	76.7	14.0	15.3	15.3	40.28	b	B
倍得利	84.4	16.7	18.7	20.0	25.82	b	B
杜邦克露	86.7	18.7	16.7	19.3	26.79	b	B
多菌灵	85.5	20.7	15.3	17.3	28.63	b	B
清水对照	96.7	22.0	24.0	28.7		a	A

综合两年的防治试验研究结果, 所选用的药剂对大通鸡腿葱霜霉病均有一定的防效, 其中选择 25% 天下去霜最优, 其防治效果达到了 40.28%; 其次 50% 氟吗霜疫克可湿性粉剂, 防效达 39.16%, 因此可优先选择 25% 天下去霜和 50% 氟吗霜疫克作为大通鸡腿葱霜霉病的杀菌剂, 其它作为替换

药剂交替使用, 以免产生抗药性。

在生产实际中, 霜霉病发病初期, 应及时进行药剂防治, 在病情趋于严重时, 防效较差, 同时应将喷药间隔期缩短为 4 d~5 d(天), 连喷 3~4 次, 可基本上控制大通鸡腿葱霜霉病的发展。

2.3 不同栽培密度对大通鸡腿葱产量影响试验

在大通县朔北乡李家堡村进行了不同栽培密度对大通鸡腿葱产量影响的研究, 密度分  $50\text{ cm}\times 3\text{ cm}$ 、 $60\text{ cm}\times 3\text{ cm}$ 、 $40\text{ cm}\times 3\text{ cm}$ (厘米)(对照)3 个处理, 随机区组 3 次重复, 每个小区面积  $15\text{ m}^2$ (平方米), 小区内葱行向为南北行。定植的葱苗株高 30 cm(厘米)左右, 茎粗 0.5 cm(厘米)左右, 开沟深 10 cm~15 cm(厘米), 葱苗扇面紧靠沟壁, 在行叶以下部位覆土, 于 2004 年 5 月测产(测产结果见表 6)。

表 6 密度对产量影响				
处理	小区产量 (kg/15 m <sup>2</sup> )	折合 (kg/667 m <sup>2</sup> )	比 CK 增产 (%)	差异 显著性
50×3 cm	94.56	4 205	7.82	a
60×3 cm	89.68	3 987.7	2.25	
40×3 cm	87.72	3 900		

试验结果表明: 适当增加行距, 即适当减小目前栽培上采用的群体密度, 可提高葱的产量和商品性, 但栽培密度  $50\text{ cm}\times 3\text{ cm}$  和  $60\text{ cm}\times 3\text{ cm}$  产量, 仅比  $40\text{ cm}\times 3\text{ cm}$ (厘米)增产 7.82% 和 2.25%, 通过差异显著性分析, 差异不显著。但两者的商品性较后者高, 因此生产田最适生产密度为  $50\text{ cm}\times 3\text{ cm}$ (厘米)。

3 生产产地环境检测及评价

2004 年 7 月由青海省地矿试验室对大通鸡腿葱产地(大通县朔北)环境进行检测, 并对产地环境现状进行了评价。通过对产地灌溉水质 10 项(pH、 $\text{Cr}^{+6}$ 、Hg、As、Pb、Cd、 $\text{CN}^-$ 、 $\text{F}^-$ 、 $\text{Cl}^-$ 、石油类)、产地环境空气 5 项( $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、TSP、Pb、 $\text{F}^-$ )、产地环境土壤 8 项(pH、Cr、Hg、As、Pb、Cd、DDT、六六六)等项目的检测, 单项、综合污染指数判定均小于 1, 产地灌溉水质、环境空气、土壤质量均符合无公害蔬菜产地要求。

4 产品检测

中国科学院兰州分院分析测试中心生物化学测试部对从朔北乡菜子口村 6 个不同的点随机采收的大通鸡腿葱样品, 依据 NY5223—2004(无公害食品洋葱)标准进行检测, 检测的主要项目是: 乙酰甲胺磷、乐果、毒死单、敌敌畏、三唑酮、百菌清、多菌灵、铅、铬等, 所有样品均合格, 获得农业部农产品质量管理中心无公害农产品认证合格证。

5 结论

通过对大通鸡腿葱无公害生产技术研究工作, 对该葱的标准化、无公害生产, 提高农民科学种植水平, 促进本地大通鸡腿葱的产业化开发起到了重要作用。同时, 可为更有效地将大通鸡腿葱这一特色农产品的产品优势转化为经济优势, 提高其商品附加值, 提供了科学依据。