

# 红皮洋葱新品种“西葱2号”的“一道清”高效栽培技术研究

单成海<sup>1</sup> 苏晓芳<sup>1</sup> 穰菁<sup>2</sup>

(1. 西昌学院, 四川 西昌 615013 2. 会东县农业局, 四川 会东 615200)

**【摘要】**本试验用“一道清”的高产长效施肥技术,在激光诱变选育出的红皮洋葱新品种“西葱2号”上施用,通过与常规施肥试验的对比,得出使用这种施肥技术可显著提高肥料利用率25%左右,能满足洋葱生长全过程的需要;还能降低洋葱早期抽苔率30%左右,改善洋葱品质,产量提高3%以上,施肥上用工减少3/4以上。在生产应用上有极好的前景。

**【关键词】**洋葱 新品种 施肥技术

**【中图分类号】**S633.2 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-1891(2007)02-0013-03

长期以来洋葱施肥存在着选择肥料种类和施用方法的难题。一方面洋葱属于百合科类作物,有其特殊的需肥特点,难以找到适合的肥料;另一方面,由于洋葱生长周期长,从幼苗移栽到收获约需7个月的时间,且种植大多采用薄膜覆盖,施肥方法一直存在以下难题:1. 覆膜后施肥不便;2. 多次施肥用工较多,一般施4~5次;3. 后期施肥因只能表施,或随水灌施,肥料利用率不高;4. 长期施用化肥土壤容易板结。造成洋葱生产成本高,品质较差。因此,尽快研制适宜洋葱的长效缓释有机复合肥,能保证洋葱对各种大量元素和微量元素的需要。它以高腐殖质为基质,并用有机膜将化肥有效成分按比例包被起来,从而将速效养分重新整合为速效、吸附和膜态三大类型,有效地控制养分的释放速度,达到长效缓释的目的,可显著提高肥料利用率25%左右,能满足洋葱生长全过程的需要;应用它能降低洋葱早期抽苔率30%左右,改善洋葱品质,长势良好,产量提高3%以上;同时只施肥一次,节约劳动力,施肥上的用工至少减少3/4,总成本降低10%以上;该专用肥中的大量腐殖酸还能补充土壤有机质起到培肥地力,改善土壤结构的作用。

## 1 供试材料和方法

### 1.1 供试材料

红皮洋葱新品种“西葱2号”、课题组研制的洋葱“一道清”长效肥(以下简称洋葱专用肥)化学肥料和农家肥(腐熟的猪牛粪料)。

### 1.2 试验设计

采用随机区组设计,由课题组分别在西昌市礼州镇、兴胜乡、安宁镇、西乡乡进行“一道清”施肥和常规施肥对红皮洋葱“西葱2号”的比较试验。

## 2 红皮洋葱“西葱2号”的特征特性

### 2.1 特征特性

“西葱2号”红皮洋葱品种(系)属极早熟品种。株高88.31cm左右,株型紧凑,全株叶片8~11片,叶色深绿,叶面有腊质,鳞茎略似锥形,外皮紫红色。鳞茎鲜重300~550g,单个鳞茎平均312.5g,平均生育期215d左右,极早熟,平均比对照早14.25d,抽苔率低。田间表现高抗霜霉病、灰霉病和锈病。耐贮性好、株形紧凑、早期抽苔率低,产量高,耐寒、耐热、品质好、产量高(90000kg/hm<sup>2</sup>)。

### 2.2 与原品种的比较

“西葱2号”与原品种主要差异是:(1)生育期提前,原品种的生育期约为230d,新品种生育期约为215d,生育期提前15d左右;(2)原品种的早期抽苔率约40%,新品种的早期抽苔率约10%,降低了30%左右;(3)原品种的产量约为87000kg/hm<sup>2</sup>,新品种的产量约为90000kg/hm<sup>2</sup>,比原品种增产约3%。

收稿日期 2007-03-04

作者简介:单成海(1974-)男,硕士,讲师,主要从事遗传育种和高产栽培技术推广的教学与研究。

### 3 施肥对比试验

州镇、兴胜乡、安宁镇和西乡乡进行红皮洋葱“西葱 2 号”不同施肥方法的产量对比试验。详见表 1:

3.1 2005 年到 2006 年,由课题组分别在西昌市礼

表 1 “一道清”施肥法与常规施肥方法的产量比较试验结果 (2005 ~ 2006 年)

地 点	“一道清”施肥		对照 (常规施肥)		比对照 增产 (%)
	面积 (hm <sup>2</sup> )	平均产量 (kg/hm <sup>2</sup> )	面积 (hm <sup>2</sup> )	平均亩产 (kg/hm <sup>2</sup> )	
礼州镇	0.08	84552.0	0.08	84295.5	3.04
兴胜乡	0.08	84103.5	0.08	83848.5	3.04
安宁镇	0.08	88738.5	0.08	86070.0	3.10
西乡乡	0.08	87252.0	0.08	86985.0	3.07

由表 1 可见:红皮洋葱品种“西葱 2 号”,用“一道清”施肥比对照 (常规施肥)施肥,其产量比对照平均高 3.06% 左右。

3.2 2005 年到 2006 年,由课题组分别在西昌市礼州镇、兴胜乡、安宁镇和西乡乡进行红皮洋葱“西葱 2 号”的“一道清”施肥与常规施肥抽苔率对比试验。详见表 2:

表 2 “一道清”施肥法与常规施肥方法的抽苔率比较试验结果 (2005 ~ 2006 年)

地 点	“一道清”施肥		对照 (常规施肥)		比对照 减少 (%)
	面积 (hm <sup>2</sup> )	抽苔率 (%)	面积 (hm <sup>2</sup> )	抽苔率 (%)	
礼州镇	0.08	9.2	0.08	40.3	31.1
兴胜乡	0.08	9.6	0.08	38.9	29.3
安宁镇	0.08	11.6	0.08	39.8	28.2
西乡乡	0.08	9.9	0.08	41.2	31.3

由表 2 可见:红皮洋葱品种“西葱 2 号”,用“一道清”施肥比对照 (常规施肥)施肥,其早期抽苔率比对照平均低 30% 左右。

州镇、兴胜乡、安宁镇、西乡乡进行红皮洋葱“西葱 2 号”的“一道清”施肥量与常规施肥量比较试验。试验结果详见表 3:

3.3 2005 年到 2006 年,由课题组分别在西昌市礼

表 3 “一道清”施肥量与常规施肥量的比较试验结果 (2005 ~ 2006 年)

地 点	“一道清”施肥 (kg/hm <sup>2</sup> )	对照 (常规施肥) (kg/hm <sup>2</sup> )	比对照减少 (%)
礼州镇	2700	3450	21.74
兴胜乡	2700	3600	25.00
安宁镇	2700	3675	26.53
西乡乡	2700	3750	28.00

由表 3 可见:红皮洋葱品种“西葱 2 号”,用“一道清”施肥比对照 (常规施肥)施肥,其肥料利用率比对照平均提高 25.32% 左右。

州镇、兴胜乡、安宁镇、西乡乡进行红皮洋葱“西葱 2 号”的“一道清”施肥与常规施肥用工量比较试验 (以每公顷的施肥总用工量表示)。试验结果详见表 4:

3.4 2005 年到 2006 年,由课题组分别在西昌市礼

表 4 “一道清”施肥法与常规施肥方法的用工量比较 (2005 ~ 2006)

地 点	“一道清”施肥总用工量 (个/公顷)	对照 (常规施肥)总用工量 (个/公顷)
礼州镇	7.5	30
兴胜乡	7.5	37.5
安宁镇	7.5	52.5
西乡乡	7.5	30

由上表可见:红皮洋葱品种“西葱 2 号”,用“一道清”施肥比对照(常规施肥)施肥,其施肥用工可减少 3/4 以上。

#### 4 “一道清”施肥技术要点

用“一道清”施肥技术对红皮洋葱新品种“西葱 2 号”的高产栽培技术要点如下:

4.1 选用良种:栽种“西葱 2 号”的前茬是水稻、玉米等均可,如前茬是玉米更好;忌连作。

4.2 在立秋后 20 天左右播种,播种过早苔葱多,过晚洋葱产量偏低。

4.3 施肥:在洋葱定植时,对中等肥力田地,在整地碎土前,每公顷一次性施入洋葱专用肥 2700 千克左右。

4.4 黑膜覆盖,葱苗 3 叶 1 心左右移栽,合理密植,每公顷栽 37.5~45 万株。

4.5 灌水和蹲苗:灌水时采用速灌速排;在鳞茎膨大前进行 10d 左右的蹲苗。

4.6 病虫害的防治:病害主要有霜霉病、灰霉病。霜霉病可用 58% 甲霜灵锰锌、70% 代森锰锌、64% 杀毒矾对水 500 倍液或 1:1:240 波尔多液,每 10Kg 药剂加中性洗衣粉 5~10g 作为沾着剂,隔 5~7d 喷 1 次,连续防治 2~3 次,在发病

初期防治效果较好;灰霉病发病初期可用 50% 甲基硫菌灵可湿性粉剂、50% 多菌灵 500 倍液,75% 百菌清可湿性粉剂 600 倍液,或 50% 速克灵、50% 扑海因、50% 农利灵可湿性粉剂 1000~1500 倍液,连治 2~4 次。

虫害主要有葱蓟马、葱潜叶蝇,可以用 10% 的吡虫 2500 倍液或 50% 辛硫磷乳油、25% 增效啶硫磷乳油 1000 倍液进行除治。收获前 15d 不用药,保证无公害优质洋葱品种的生产。

#### 5 讨论

5.1 采用“一道清”的高产长效施肥技术,在激光诱变选育出的红皮洋葱新品种“西葱 2 号”上施用,与常规施肥试验的对比,得出使用这种施肥技术可显著提高肥料利用率 25% 左右;应用它还能降低洋葱早期抽苔率 30% 左右,改善洋葱品质,产量提高 3% 以上,施肥上用工减少 3/4 以上。在生产应用上有极好的前景。

5.2 对不同的洋葱品种采用“一道清”洋葱专用复合肥高效栽培技术,在洋葱的品质、肥料利用率、用工省时方面是否也会取得同样的效果,还有待进一步的试验研究。

致谢:本文的撰写得到李成佐教授的指导,在此表示感谢!

#### 参考文献:

- [1] 李成佐. 激光辐照洋葱种子的生物学效应初探[J]. 激光生物学报, 1998, 7(1): 34-39.
- [2] 单成海. 红皮洋葱新品种“昌葱 99-3”的一道清高效栽培技术[J]. 西昌师范高等专科学校学报, 2004, 3(16): 129-131.
- [3] 潘天春. 激光辐照洋葱 L1 代的生理效应研究[J]. 激光生物学报, 2000, 9(3): 194-196.
- [4] 单成海. 洋葱苔葱抑制剂的生物学效应探讨[J]. 西昌农业高等专科学校学报, 2001, 15(4): 24-26.
- [5] 李成佐等. 激光在农作物遗传育种中的应用[J]. 西昌农业高等专科学校学报, 1999, 13(13): 66-69.
- [6] 李成佐, 夏明忠. 洋葱栽培技术[M]. 四川: 四川科学技术出版社, 2004.
- [7] 李成佐等. 洋葱性状的回归分析[J]. 西昌农业高等专科学校学报, 1999, 13(3): 5-7.
- [8] 安培信等. 洋葱栽培技术[M]. 北京: 金盾出版社, 1998.

## The High Effective Cultivation Technique of Applying Yidaoqing to New Red-peel Onion Variety “Xicong-2”

SHAN Cheng-hai<sup>1</sup>, SU Xiao-fang<sup>1</sup>, RANG Qing<sup>2</sup>

(1. Xichang College, Xichang, Sichuan 615013; 2. Huidong Agricultural Bureau, Huidong, Sichuan 615200)

Abstract: We have carried out an experiment of the high yield and long effective cultivation tec - (下转 23 页)

影响甘蔗产量稳定的因素除不可抗拒的自然灾害外,甘蔗品种自身的性状表现和栽培技术水平是其重要因素。凉蔗 96 - 1217 具有优良的高产、高糖、抗病、耐旱的特征性状,为其高产稳定打下了良好的

基础。在攀西蔗区进行的多年多点试验中,不论新植蔗还是宿根蔗,没有出现因品种自身原因而造成产量受到影响的情况,试验结果十分稳定,尤其是宿根蔗,比其它品种更具有较高的稳产性。

#### 参考文献:

- [1] 宋福猛,王友富,陈艳琼. 甘蔗优良品系凉蔗 90 - 585 选育研究初报[J]. 西昌农业高等专科学校学报, 2000, 14 (2): 6 - 11.
- [2] 宋福猛,李伯儒,王友富. 试论攀西蔗区植蔗生产的生态优势与主要问题[J]. 甘蔗, 1996, 3 (4): 47 - 50.
- [3] 宋福猛,王友富,陈艳琼. 甘蔗优良新品系凉蔗 90 - 585[J]. 甘蔗, 1998, 5 (4): 59 - 62.
- [4] 宋福猛,王友富,陈艳琼. 试论攀西蔗区优质蔗种选育目标[J]. 西昌农业高等专科学校学报, 1997, 11 (4): 23 - 26.
- [5] 宋福猛,王友富,陈艳琼. 四川攀西蔗区甘蔗育种目标浅议[J]. 甘蔗, 2001, 8 (3): 26 - 28.
- [6] 谭显平,李茂枝,陈华平等. 早熟高产优质多抗糖果兼用蔗新品种川蔗 23 号的选育[J]. 甘蔗糖业, 2005 (2): 6 - 10.

## Research on the Early - middle Variety and Drought - resistant Variety of "Liangzhe 96 - 1217"

WANG You - fu<sup>1</sup>, LIU Da - zhang<sup>1</sup>, SONG Fu - meng<sup>2</sup>

(1. Liangshan Research Institute of Sub - tropical Crops, Miyi, Sichuan 617201;

2. Liangshan Government, Xichang, Sichuan 615000)

**Abstract:** Liangzhe 96 - 1217 is a new variety which is selected from the cross combination of CP72 - 1210 and Yuenong79 - 780. The experiments indicated that the strain have high yielding and sucrose content, drought hardiness, disease resistance, and prematurity or mid - maturation. It also has the character of the high rate of emergence, strong stooling and rhizocarpous and multi - productive tiller. Therefore it is suitable to grow in the area of the dry upland.

**Key words:** Sugarcane selection; Character; Performance

(责任编辑 张荣萍)

(上接 15 页)

hnique of applying Yidaoqing to a new red - peel onion variety "xicong - 2" bred through laser - radiation. Compared with its conventional control, Our technique can increase the fertilizer's application rate by 25%, meet the needs of the overall growth of the variety, decrease its early spouting rate by about 30%, raise its production by 3%, reduce labor force by 75% and improve its quality. This technique shows us a wonderful applying prospect in future production.

**Key words:** Onion; New variety; Technique of applying fertilizer

(责任编辑 张荣萍)