

红皮洋葱新品种“昌激99—3”的一道清 高效栽培技术

单成海, 潘天春, 吴德萍, 柳 刚

(西昌学院, 四川 西昌 615013)

【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“昌激99—3”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13%左右,改善洋葱品质,产量提高10%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】S633.206⁺.2 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1008-6307(2004)03-0129-03

The High Effective Cultivation Technique of Applying Yidaoqing to New Red-peel Onion Variety “Changji-99-3”

SHAN Cheng-hai, PAN Tian-chun, Wu De-ping, LIU Gang

(Xichang College, Xichang, Sichuan 615013)

Abstract: We have carried out an experiment of the high yield and long effective cultivation technique of applying Yidaoqing to a new red-peel onion variety “Changji-99-3” 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 whole growth of the variety, decrease its early spouting rate by about 13%, raise its production by 10%, 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

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50%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10%左右,改善洋葱品质,长势良好,产量提高10%以上左右;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取到培肥地力,改善土壤结构的作用。

1 供试材料和方法

收稿日期:2004-07-20

作者简介:单成海(1974—),男,讲师,主要从事农作物新品种选育及栽培技术等方面的研究。

致谢:本文的撰写得到了李成佐副教授的指导,在此表示诚挚的谢意!

1.1 供试材料

红皮洋葱新品种“昌激99—3”、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、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“昌激99-3”的比较试验。

2 红皮洋葱“昌激99-3”的特征特性

2.1 特征特性

“昌激99-3”红皮洋葱品种(系)的株高为85-95cm、全株叶片8-11片、叶片深绿色、叶面有蜡粉、鳞茎厚圆形、外皮紫红色、颈粗2-3.5cm、横径10-12cm、纵径6-7cm、鳞茎鲜重300-550g、生育期230天

左右、中晚熟、辛辣味强、耐贮性好、株形紧凑、早期抽苔率低,产量高,耐寒、耐热、品质好、亩产量8000kg。

2.2 与原品种的比较

“昌激99-3”与原品种主要差异是:(1)生育期提前,原品种的生育期约为250天,新品种生育期约为230天,生育期提前20天左右;(2)原品种的早期抽苔率约48%,新品种的早期抽苔率约30%,降低了18%左右;(3)原品种的亩产量约为6000kg,新品种的亩产量约为8000kg,比原品种增产约33.33%。

3 施肥对比试验

3.1 2002年到2003年,由课题组分别在西昌市礼州镇、兴胜乡、安宁镇、西乡乡进行红皮洋葱“昌激99-3”不同施肥方法的产量对比试验。详见表1:

表1 “一道清”施肥法与常规施肥方法的产量比较试验结果(2002-2003年)

地 点	“一道清”施肥		对照(常规施肥)		比对照 增产(%)
	面积(亩)	平均亩产(Kg)	面积(亩)	平均亩产(Kg)	
礼州镇	1.2	8522.15	1.2	7747.41	10.00
兴胜乡	1.2	8633.19	1.2	7773.45	11.06
安宁镇	1.2	8464.18	1.2	7714.33	9.72
西乡乡	1.2	8819.34	1.2	8089.65	9.02

由上表可见:红皮洋葱品种“昌激99—3”,用“一道清”施肥比对照(常规施肥)施肥,其产量比对照平均高 9.95%左右。

礼州镇、兴胜乡、安宁镇、西乡乡进行红皮洋葱“昌激99-3”的“一道清”施肥与常规施肥抽苔率对比试验。详见表2:

3.2 2002年到2003年,由课题组分别在西昌市

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(2002-2003年)

地 点	“一道清”施肥		对照(常规施肥)		比对照 减少(%)
	面积(亩)	抽苔率(%)	面积(亩)	抽苔率(%)	
礼州镇	1.2	9.3	1.2	23.4	14.1
兴胜乡	1.2	10.2	1.2	23.4	13.2
安宁镇	1.2	11.5	1.2	22.8	11.3
西乡乡	1.2	11.9	1.2	25.4	13.5

由上表可见:红皮洋葱品种“昌激99—3”,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 13%左右。

礼州镇、兴胜乡、安宁镇、西乡乡进行红皮洋葱“昌激99-3”的“一道清”施肥与常规施肥量比较试验。试验结果详见表3:

3.3 2002年到2003年,由课题组分别在西昌市

表3 “一道清”施肥法与常规施肥方法的肥料量比较试验结果(2002-2003年)

地点	“一道清”施肥量(Kg)	对照(常规施肥)量(Kg)	比对照减少(%)
礼州镇	180	230	21.74
兴胜乡	180	240	25.00
安宁镇	180	245	26.53
西乡乡	180	250	28.00

由上表可见:红皮洋葱品种“昌激99—3”,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。

3.4 2002年到2003年,由课题组分别在西昌市

礼州镇、兴胜乡、安宁镇、西乡乡进行红皮洋葱“昌激99—3”的“一道清”施肥与常规施肥抽苔率比较试验(以每亩的施肥总用工量表示)。试验结果详见表4:

地点	“一道清”施肥总用工量(个)	对照(常规施肥)总用工量(个)
礼州镇	0.5	2
兴胜乡	0.5	2.5
安宁镇	0.5	3.5
西乡乡	0.5	2.0

由上表可见:红皮洋葱品种“昌激99—3”,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“昌激99—3”的高产栽培技术要点如下:

1)选用良种“昌激99—3”的前茬是水稻、玉米等均可,如前茬是玉米更好;忌连作。

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。

3)在洋葱定植时,对中等肥力田地,在整地碎土前,每亩一次性施入洋葱专用肥180千克左右。

4)黑膜覆盖,葱苗3叶1心左右移栽,合理密植,

亩栽2.5~3万株。

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“昌激99—3”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10%左右,改善洋葱品质,产量提高10%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。

注释及参考文献:

- [1]李成佐等.激光辐照洋葱种子的生物学效应初探.激光生物学报.1998.7(1):34-39
- [2]潘天春等.激光辐照洋葱L₁代的生理效应研究.激光生物学报.2000.9(3):194-196
- [3]潘天春等.激光诱变对洋葱须根的生物学效应研究.西昌农业高等专科学校学报.2000.14(2):12-15
- [4]单成海等.洋葱苔葱抑制剂的生物学效应探讨.西昌农业高等专科学校学报.2001.15(4):24-26
- [5]张薇,李成佐等.青鲜素对洋葱化杀效果初探.西昌农业高等专科学校学报.2001.15(4):22-24
- [6]李成佐等.激光在农作物遗传育种中的应用.西昌农业高等专科学校学报.1999.13(13):66-69
- [7]熊红等.激光辐射洋葱的生物学效应.西南农业大学学报.2001.23(5):450-453
- [8]李成佐等.洋葱性状的回归分析.西昌农业高等专科学校学报.1999.13(3):5-7
- [9]安培信等主编.《洋葱栽培技术》.金盾出版社.1998年
- [10]李成佐,夏明忠编.《洋葱栽培技术》.四川科学技术出版社.2004年。