

# “天达 2116”对西藏大棚蔬菜生长发育的影响研究\*

刘翠花 李菊 张存

(西藏农牧学院,西藏 林芝 860000)

**摘要:**施用“天达 2116”对西藏大棚蔬菜增产作用十分明显。喷施“天达 2116”能促进油麦菜生长发育,而且能提高油麦菜的产量。处理的产量比对照提高 8.07%,其中可以上市的净菜提高 14.89%,而废弃的菜叶量却比对照减少 6.67%;喷施“天达 2116”能促进上海青瓢白菜生长发育,而且能提高上海青瓢白菜的产量。处理的产量比对照提高 15.86%,其中可以上市的净菜提高 15.75%,而废弃的菜叶量比对照提高 16.67%。说明喷施“天达 2116”能促进油麦菜、上海青瓢白菜的生长发育,不仅能提高它们的产量,而且还减少废弃菜叶数量,提高它们的上市率。

**关键词:**西藏 “天达 2116” 油麦菜 上海青瓢白 塑料大棚

随着社会的发展以及人们对健康、安全和生态环境的关注,人们对农产品质量及安全性,提出了更高的要求,尤其是对普遍食用的蔬菜,要求越来越高,无公害食品、绿色食品、有机食品已成为人们的需求,农产品质量已成为国内外市场竞争的焦点,农业正经受着由数量型向质量型、由产量型向效益型转变的深刻历史变革。我国现行的以追求数量增长为主的传统农业技术已很难满足和支撑无公害农产品及保障人们安全健康的需要。为了人类更好的生存,为了与我国农业可持续发展策略相适应,进一步提高我国蔬菜的生产水平,充分发挥我国蔬菜等产业的比较优势,创造具有国际标准的新产品,占有国际市场的相当份额,把蔬菜、果业、茶叶的高经济效益建立在出口创汇的基础之上,促进农民增收和农村经济的快速发展,已成为我们必然的选择。因此,我们于 2008 年在西藏林芝地区大棚蔬菜上进行“天达 2116”喷施试验,研究了“天达 2116”在西藏大棚蔬菜上的应用效果,为该产品在西藏地区蔬菜上大面积推广应用提供科学依据。

## 1 材料与方 法

### 1.1 试验材料

供试试剂:为“天达 2116”瓜茄果专用型生物制剂。

供试蔬菜:为西藏八一镇种植面积较大的油麦菜、上海青(瓢白)。

“天达 2116”是山东大学生命科学院陈靠山教授

根据健康栽培原理,针对农业生产中农药残留超标问题,综合利用海洋生物活性物质,在稳定和植物细胞膜的功能,提高植物抗逆性和植物细胞生理活动效率,诱导作物生理抗病性并改善作物生产率和产品品质的基础上,于 1994 年开始在全国及世界 20 多个国家做了上万次试验。经过 10 多年不断研究和反复实践,最新开发成功并被列入国家“863 计划”的高科技产品,它含有 23 种有效成份,其有效成分主要是:复合氨基低聚糖、有机质和多种中微量元素等植物诱导抗性物质和必需营养物质。它不仅能解除药害,迅速降解农药残留,优化品质,诱导作物提高抗逆性,增加产量,为植物的健康生长奠定坚实的基础,同时具有抗病虫害,抗霜冻、抗旱等机理,是一种新型植物细胞膜稳态剂。1999 年山东天达生物制药股份有限公司实现产业化,是目前代表生态农业产品的最新高科技水平,“天达 2116”是“山东省出口农产品绿卡行动计划”的专用产品。

“天达 2116”瓜茄果专用型的成分:海洋生物物质,细胞膜稳态物质,诱导抗病物质。

“天达 2116”瓜茄果专用型的性能:活化细胞生长基因,保护细胞膜免受伤害。诱导植株增强抗病抗逆能力。促根系发达,茎蔓粗壮,有效控制徒长保花,保果,提高座果率。早熟不早衰,延长采收期。膨果均匀,着色好,无畸形果,无空洞果,提高品质,无残留。保果实膨大,增产效果显著。可缓解除草剂药害,其他

\* 基金项目:西藏自治区科技计划项目“‘天达 2116’提高西藏作物、蔬菜抗旱性、抗寒冷性的研究”。

药害及肥害。

### 1.2 试验设计

试验共设2个处理,即处理1为常规施肥+喷施“天达2116”叶面施肥处理,2为常规施肥+喷施等量清水作对照。在两种蔬菜移栽缓苗后开始试验处理,每隔7天喷1次“天达2116”瓜茄果专用型生物制剂,共喷3次。喷施浓度均为每袋产品(25g)兑水15kg,搅匀,喷施叶面,充分湿润为止。

油麦菜移栽时株行距为20×20cm,南北行向,该小区面积:5.2×2.7=14.04m<sup>2</sup>。上海青(瓢白)移栽时株行距为15×15cm,该小区面积:2.7×5=13.5m<sup>2</sup>。处理小区与对照小区的田间管理完全相同。

### 1.3 田间管理

田间管理措施同其他温室的常规管理。

## 2 结果与分析

### 2.1 喷施“天达2116”对油麦菜生长发育的影响

根据试验设计,6月10日移栽油麦菜苗,分别于6月15日、6月22日、6月29日喷施“天达2116”瓜茄果专用型生物试剂三次。每次在各个小区的样段内数十株油麦菜的叶片数,再取其平均值进行比较,已观察处理与对照之间的差异。于7月4日收获油麦菜,对可以上市的油麦菜与废弃菜叶分别称取产量,处理和对照的各种调查结果详见表1。

表1 喷施“天达2116”对油麦菜生长发育的影响

处理次数	时间	喷施(时间)	处理叶片数	CK叶片数
第一次	2008.6.15	下午7~8点	7.7	6.7
第二次	2008.6.22	下午7~8点	10.7	10.3
第三次	2008.6.29	下午7~8点	15.4	15.7
收获	2008.7.4	未喷试剂,只数叶片数	19.0	18.2

由表1可以看出,喷施“天达2116”能促进油麦菜生长发育,而且能提高油麦菜的产量。收获时处理过的油麦菜产量:27kg净菜+10.5kg废弃叶;而对照CK的产量:23.5kg净菜+11.2kg废弃叶。处理的产量比对照提高8.07%,其中可以上市的净菜提高14.89%,而废弃的菜叶量却比对照减少6.67%。说明喷施“天达2116”能促进油麦菜生长发育,不仅能提高油麦菜的产量,而且还减少废弃菜叶数量,提高油麦菜的上市率。

### 2.2 喷施“天达2116”对上海青生长发育的影响

根据试验设计,6月20日移栽上海青瓢白菜苗,分别于6月26日、7月4日、7月10日喷施“天达2116”瓜茄果专用型生物试剂三次。每次在各个小区的样段内数十株上海青瓢白菜的叶片数,已观察处理与对照之间的差异。于7月14日收获上海青瓢白菜,对可以上市的上青瓢白菜与废弃菜叶分别称取产量,处理和对照的各种调查结果详见表2。

表2 喷施“天达2116”对上海青生长发育的影响

处理次数	时间	喷施(时间)	处理叶片数	CK叶片数
第一次	2008.6.26	下午7~8点	4.6	4.5
第二次	2008.7.3	下午7~8点	6.6	6.1
第三次	2008.7.9	下午7~8点	9.3	9.0
收获	2008.7.14	未喷试剂,只数叶片数	11.0	10.5

由表2可以看出,喷施“天达2116”能促进上海青瓢白菜生长发育,而且能提高上海青瓢白菜的产量。收获时处理过的上海青瓢白菜产量:27kg净菜+10.5kg废弃叶;而对照CK的产量:43.5kg净菜+6kg废弃叶。处理的产量比对照提高15.86%,其中可以上市的净菜提高15.75%,而废弃的菜叶量比对照提高16.67%。说明喷施“天达2116”能促进上海青瓢白菜生长发育,提高上海青瓢白菜的产量。

喷施“天达2116”瓜茄果专用型生物制剂,两种供试蔬菜的共同特征是处理的均比对照的叶色浓绿,叶绿素含量增加,光合作用增强,所以产量提高。

施用“天达2116”对西藏大棚蔬菜增产作用十分明显。

### 参考文献

- [1] 吴云康,石国基,潘恒晋.作物栽培学[M].农业出版社,1991:250-308.
- [2] 魏宁生,等.农业植物病理学[M].北京农业大学出版社,1989:244-253.
- [3] 曹宏,姚志龙.“天达2116”在陇东旱地冬小麦上应用效果研究[J].西北农业学报,2005,14(4):35-38.
- [4] 曹宏.“天达2116”抗病增产剂及其应用技术[J].甘肃农村科技,2003,(6):55-57.
- [5] 李曙轩,吕家龙,蒋先明,等.中国农业百科全书(蔬菜卷)[M].北京:农业出版社(第一版),1990.117-118.
- [6] 李艳,张有林,王宏.农药残留降解方法研究[J].食品研究与开发,2004,25(6):31-33.
- [7] 李莉,江树人,刘丰茂.蔬菜中农药残留的去除方法[J].农药,2005,44(8):347-351.
- [8] 张步阔.油菜素内酯对烤烟生长发育和产值的影响[J].贵州农业科学,2001,29(4):35-37.
- [9] 农业部全国肥料总站.BR-120高效植物调节剂[J].北京农业,1995,(9):12-13.
- [10] 曹宏,雷耀华.“天达2116”抗病增产剂对马铃薯生物性状和产量的影响[J].甘肃农业科技,2003,(10):40-41.

编校 陈莎莎