

# 新型高效叶面肥——高乐在蔬菜 果树生产中的应用效果

王 恒 俊

(中国科学院水土保持研究所 陕西杨陵 712100)  
(水利部)

**摘 要** 通过对美国生产的全营养、高浓度、无公害新型叶面肥高乐,在当地主要经济作物蔬菜(秋黄瓜、甘蓝)和果树(梨、苹果)上的应用研究,证明蔬菜喷施高乐具有显著的增产效果,对于果树也有明显提高商品性状和增产作用。在今后为达到低成本、高产出、高收益、无公害的农业生产中,具有广阔的应用前景。

**关键词** 高乐 蔬菜 果树 增产效果

## Effect of Gaole Leaf Surface Fertilizer Applied in Vegetable and Fruit Tree Production

*Wang H engjun*

*(Institute of Soil and Water Conservation, Chinese Academy of Sciences  
and Ministry of Water Resources Yangling Shaanxi 712100)*

**Abstract** The effect of Gaole leaf surface fertilizer applied in vegetable (cucumber and cabbage) and fruit tree (apple and pear) was studied. Result showed that spray application of Gaole could obviously increase yield of vegetable and fruit tree, benefit also was large. It should be extended in vegetable and fruit tree production.

**Key words** Gaole vegetable fruit tree effect

富平县东新村位于县城近郊,是一个蔬菜、果树生产面积比例较大的村庄。农民经济收入大部分靠菜、果等经济作物,这里的蔬菜远销甘肃、宁夏一带,农民种植积极性很高,菜、果生产,尤其蔬菜生产扩大之势在所必然。为了促进菜、果经济作物的发展,提高效益,发展经济,我们引进了高乐叶面肥,在蔬菜、果树等经济作物上进行试验、示范,以便大面积应用。现将两年来的试验结果简述如下。

# 1 试验材料与方法

(1) 供试蔬菜为本地种植面积广,经济效益较高的秋黄瓜(津杂 4 号),大栅甘蓝(京丰甘蓝);梨树为砀山酥梨,苹果为富士。

(2) 供试高乐叶面肥来自于美国国家化学肥料公司,其配比分别为:黄瓜采用 N P K = 15 10 30;甘蓝用 30 10 10;梨和苹果用 20 20 20。

(3) 试验方法: 试验设两个处理,(喷高乐和喷清水),甘蓝设二次重复,其余不设重复,梨、苹果用相似单棵树作对比。喷施次数及时期据不同作物品种而定,大约黄瓜初花期开始,甘蓝从旺长初期开始,梨和苹果挂果后开始,半个月喷一次。用量:每次每公顷用 1 150 浓度肥液喷 450 ~ 600 kg,果树上下叶面喷匀。

# 2 结果与讨论

## 2.1 秋黄瓜

从表 1 可见,在常规施用化肥的情况下,喷施高乐对秋黄瓜有明显增产作用,两块试验田中,喷施两次的比对照增产 7.9%,每公顷增加收入 4 009.5 元,喷施 4 次的增产 27.6%,每公顷增加收入 10 000.5 元(1 kg 按 1.4 元计),因此高乐在黄瓜上喷施的经济效益高。从图 1 和图 2 看,喷 4 次高乐的产量始终高于对照,而喷两次的由于地肥苗好,发育相对较早,挂果早,而喷施时间相对则较晚,初期对照处理产量反而较高(可能是基础肥力差异造成)。加之防治蚜虫和霜霉病不力,导致早衰,结果期较短,增产率仅 7.9%。尽管如此,后期产量还是稳定高于对照。而喷施 4 次的则自始至终都高于对照。从长势看来(高度、叶色等)喷高乐的均较对照生长旺盛,抗病能力也有所提高,减缓了早衰过程。

表 1 喷施高乐对秋黄瓜产量效应

土地类型	喷施次数	处 理	产量/ kg · hm <sup>-2</sup>	增产率/%	1hm <sup>2</sup> 增加收入/ 元
壕地黄土 水浇地	4	喷高乐	32947.5	27.6	10000.5
		喷高乐	25804.5		
台塬黄土 水浇地	2	喷高乐	39285.0	7.9	4009.5
		喷高乐	36421.5		

## 2.2 甘蓝

从表 2 试验结果看,喷施高乐对大栅甘蓝的增产作用更加明显,增产 43.1%,1 hm<sup>2</sup> 增加收入达 22 500 元,而大栅甘蓝是早春供销宁夏、内蒙古等地的反季节性主要蔬菜,价格好,销路畅,且价格随时间迟早差异较大,往往收获期相差 10 d 价格就可成倍之差。喷施高乐正是促进甘蓝的生长发育,使其生长快,收获早,争抢好价钱。因此大栅甘蓝喷施高乐是提高其商品性能和经济效益的有力措施之一。

表 2 喷施高乐对大栅甘蓝产量影响

地类	喷施次数	处 理	产量/ kg · hm <sup>-2</sup>	增产率/%	1hm <sup>2</sup> 增加收入/ 元
壕地黄土 水浇地	3	喷高乐	73909.5	43.1	22258.5
		喷清水	51651.0		

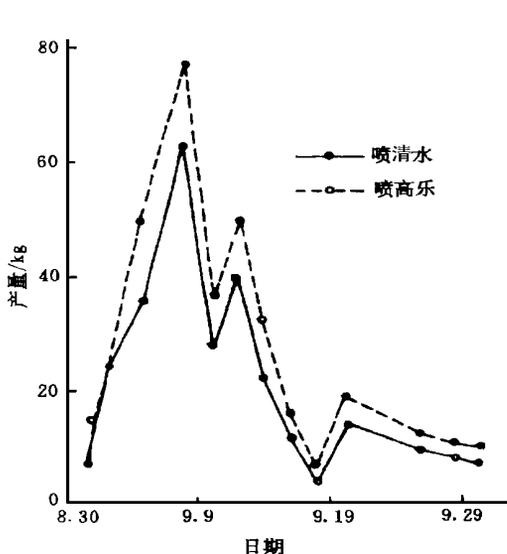


图 1 喷施高乐 4 次对秋黄瓜产量的影响  
(8 月 20 日始喷)

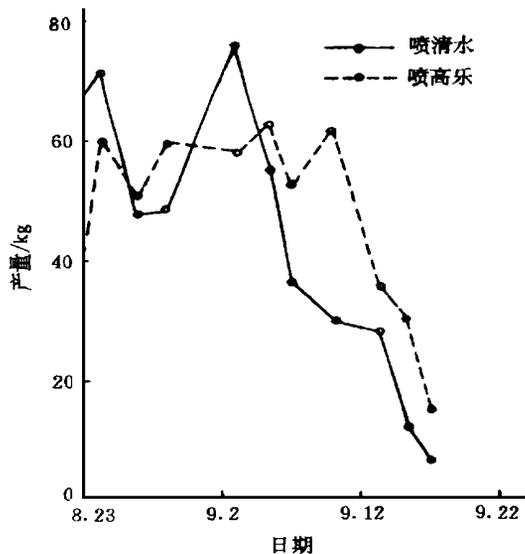


图 2 喷施高乐 2 次对秋黄瓜产量的影响  
(8 月 18 日始喷)

### 2.3 梨和苹果

共喷了 4 次。因测产难度大,尚未进行产量比较,但根据观察对比,一致认为喷施高乐后,无论梨还是苹果,均表现上色早,色泽好的特点,个头也有增大。其增产作用虽尚待进一步试验,但仅就上色早、色泽好这一方面讲,也则提高了梨和苹果商品性能和上市时间,增加了经济效益,已显示出在果品生产中的应用价值。

## 3 结论

(1) 试验证明,在常规施肥的基础上,对秋黄瓜和大棚甘蓝喷施高乐有明显增产作用,黄瓜增产率 7.8% ~ 28%,甘蓝增产率达 43%,秋黄瓜和春甘蓝是富平一带两种主要的反季节蔬菜,要卖得好价格,秋黄瓜需突出一个“晚”字,春甘蓝则突出一个“早”字。喷施高乐延缓了秋黄瓜早衰,促进了春甘蓝早发、早收获,在增产的同时,正是解决了“晚”和“早”两个问题。因此为了优质高效发展蔬菜种植业,推广应用高乐叶面肥是重要增产增收措施之一。

(2) 从初步试验结果看,梨和苹果喷高乐,虽尚无确切增产数字,但明显表现上色早、色泽好,仅凭这一点,则提高了果品的商品性能和市场竞争力。富平华朱乡被省上定为酥梨基地,苹果面积也较大。在梨和苹果生产中,大面积推广喷施高乐,是非常必要和值得的。

(3) 高乐是一种高浓缩、全营养、无公害、100%水溶性叶面肥,可以随时单独喷施,也可以和喷药一起施用,且有多种氮、磷、钾配比,可很好满足不同作物不同生长期对营养的需求,简易高效,具有广泛应用前景,尤其对于经济作物应用前景更广。