

一定矮壮素水平下不同氮素对番茄幼苗影响

番茄丰产、高产的基础是培育出壮苗。生产中,番茄在幼苗期由于温度、水分,特别是氮肥管理不当造成营养生长过于旺盛,常引起徒长。近年来,国内外用矮壮素(CCC)处理番茄幼苗收到良好的效果。为了探讨在一定矮壮素水平下,既促进幼苗旺盛生长,又能发挥矮壮素的作用,我们作了在一定矮壮素水平下,不同氮素浓度对番茄幼苗质量的影响试验。结果总结如下:

一、材料和方法

供试品种为“72—1”(西北农大育成)。无限生长型。氮素营养采用尿素,设0.0.1%, 0.2% 0.3%四个处理。以0为对照。矮壮素水平为0.2%。试验于1987年4月至6月在西北农大蔬菜研究室植物生长箱中进行,氮素处理采用随机区组排列,二次重复。用3平方寸塑料营养钵,催芽后直播、定苗。氮素在三片真叶期以水溶液一次施入。矮壮素第一

次在三叶期叶面喷雾, 100ml/m²。第二次在七叶期叶面喷雾, 150ml/m²。光照、温度、水分均为人工控制。苗龄60天时测量幼苗株高、子叶节茎粗、叶片数、地上部、地下部干重。结果见表一:

二、结果与分析

(一)一定矮壮素水平下不同氮素浓度对幼苗几个数量性状的影响:

1. 茎粗:茎粗与幼苗关系很大,是一个重要指标。试验表明:随氮素浓度变化,茎粗有不同程度的变化。以0.1%的茎粗值最大,比对照增加3.4%。且随氮素浓度的增大,茎粗呈降低趋势。

2. 株高:株高也是幼苗质量的一个重要性状。植株高而细长说明发生徒长,不为壮苗,植株过矮成老化苗,也不为壮苗。不同氮素浓度对株高影响有差异。以0.1%水平下的株高值最大。比对照增

幼苗数量性状测定结果表

处理	株高 (cm)	茎粗 (mm)	叶数 ()	地上干重 (g)	地下干重 (g)	苗干重 (g)
CN ₀ (CK)	14.49	5.90	9	0.610	0.097	0.707
CN ₁	14.89	6.10	8	0.808	0.125	0.933
CN ₂	14.71	5.77	8	0.741	0.106	0.847
CN ₃	13.90	5.70	8	0.721	0.103	0.824

加2.8%,以后随氮素浓度增大株高反而降低。0.3%的株高低于对照。结合茎粗,可以看出0.1%氮素下株高最大,不是徒长现象。

3. 地上、下部干重:结果表明不同氮素水平下的地上部干重均大于对照。以0.1%下的最大,比对照增加32.5%。且随氮素浓度增加反而减少(图二)。说明并不是氮素浓度愈大,地上部干重

愈大。

试验还可以看出。地下干重以0.1%氮素下最大,且大于对照28.9%。说明0.1%氮素有利于幼苗根系发育。

4. 叶片数:试验表明三种氮素水平下叶片数无变化,且均比对照少。可见番茄幼苗虽经氮素处理,但由于矮壮素的抑制作用幼苗生长量增加很

少。说明不同处理的叶片厚度有差异。

(二) 不同氮素水平下的壮苗指数

壮苗指数是评价幼苗质量的一个综合指标。根据番茄壮苗指数公式“茎粗/茎高×苗干重”，由试验观察可知在0.2%矮壮素不同氮素水平下壮苗指数大小有差异，以对照最小，0.1%氮素下最大。

三、讨论

1. 试验表明在0.2%矮壮素水平下，施以0.1%氮素能增加番茄幼苗干物质积累量，茎粗增加。叶色浓绿、株高增加但不徒长，根系发达，壮苗指数最大。可培育出壮苗。

2. 幼苗株高，茎粗、地上部干重在氮素浓度继续增大时反而减小，有待于继续研究。

3. 本试验只对幼苗营养生产情况做了分析，至于营养生长的几个数量性状究竟以多大指数为宜。需结合不同氮素水平下的开花数及产量做进一步分析。

(兰州园艺学校 姜翌)

西德GA—49—22葡萄栽培观察

西德GA—49—22(以下简称：西德葡萄)，是黑龙江省农科院园艺研究所葡萄课题组引入的品种。笔者1987年春转引绿枝接穗，山葡萄砧苗嫁接，庭院露地栽培。现将三年结果报告如下：

(一) 果实性状。果穗中大，平均重350克，最大580克，穗长14—20cm，穗宽10—15cm，呈长圆锥形，果粒着生紧密或极紧，大小均匀，小青粒极少。果粒中等大，平均重5克，最大重7.8克，纵横径19—21mm，呈圆形，完全成熟呈绿黄色，皮

薄而脆，果肉多汁、味甜。全穗成熟基本一致，不落粒。完全花。

(二) 物候期。西德葡萄引种试栽地在黑龙江省东宁县东宁镇。东宁县南部三镇(东宁、三岔口、大肚川)属于“东宁盆地温暖区”，是常年 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2750°C 以上的地区。属寒温带大陆性季风气候，同时又受到日本海影响，使大陆性减弱，昼夜温差减小。全年平均气温 4.9°C ，无霜期150天左右，庭院风沙壤土质。

西德GA—49—22葡萄物候期观察表

观察年度	萌芽期 开始	开花期 开始	果实开始生长期	果实开始着色期	果实完全成熟期	从萌芽至果实完全成熟 生长期日数 (天)	有效积温 (1°C)	新梢开始成熟期
1988	5.9	6.22	7.1	8.8	8.23	107		8.12
1989	5.7	6.25	7.8	8.10	9.8	125		8.16

注1 果实开始着色期：为果粒开始变软、退绿变白透明时计算。2 1989年成熟期长，可能与果实着色连续不断阴雨有关。

(三) 结实力。西德葡萄树势强，1987年嫁接当年新梢生长256cm，冬季超长修剪留18节，剪口粗度0.8cm。翌年就结果，早果性强，结果枝率高(见下表)。成熟期全株基本一致。适于架架或小棚架整形，中长梢修剪。

果穗大都着生在3—7节，若着生4个花序时，则连着2序后间隔1节又连着2序，大部在3.4.6.7节。同时，易发生二次果，如适当迫使冬芽萌发，二次果可在9月中下旬完熟，穗重低于一次果。

(四) 抗逆性。植株抗寒力、抗病力较强。三年观察尚没有发现冻害与霜霉病、黑痘病等病害发生。只在果实完熟前后，对于接近地面的果穗或果

记载年度	芽眼总数	未萌发芽		发育枝		结果枝		结果枝花序						每平均结果枝数	果平均穗重(g)	产量(kg)	
		数	%	数	%	数	%	一序	二序	三序	四序	总计	疏留			计算	实际
1988二年生	18	7	38.9	3	16.7	8	44.4	4	4			12	9	1.5	406	4.9	3.7
1989三年生	44	9	20.5	6	13.6	29	65.9	1	7	9	12	90	48	3.1	295	26.6	14.2

注1 计算产量：按总计花序计算，含已疏花序的产量；2 实际产量：按疏留后的花序计算。

穗极紧挤破果粒的果穗易腐烂。如果降雨多或土壤水份过大，易出现裂果现象。

采取赤霉素(GA)或赤霉素与链霉素混用(GA+SM)处理花序，可获得无核果，并提早成熟，也可消除裂果腐烂现象。

鉴于上述观察，笔者认为，西德葡萄品种可属于继沙巴珍珠、京早品等早熟或极早熟优良品种之后的又一优良品种。在北方寒冷地区露地栽培很有发展前途。

(黑龙江省东宁县 陈希山)