

秋延后黄瓜幼苗 期乙烯利应用

杨丽华 王立志 王艳 刘洪家

秋延后黄瓜在育苗期间由于高温高湿的影响,常常引起幼苗徒长,徒长苗抗性差,缓苗快,生育迟缓、化瓜现象严重,而影响产量,生产上常采用控温控水等方法进行控制。但这些措施如果处理不当,容易形成老化苗,所以秋黄瓜生产中幼苗徒长现象严重。近几年植物激素已被用于番茄等许多蔬菜作物上,但乙烯利在黄瓜上的使用较为粗放,本试验于1990年秋就乙烯利的使用浓度及对秋延后黄瓜幼苗生长发育的影响做了初

步探讨,以便明确乙烯利在提高幼苗素质方面的作用。

材料与方法 试验采用的黄瓜品种为夏丰。7月16日播种,7月25日移植于营养钵中,其容积为 $8 \times 10 \times 8 \text{ cm}$ 。营养土育苗。8月10日定植于温室的 $25 \times 20 \times 15$ (上口直径·高·下口直径) cm的花盆中。二叶一心时用乙烯利对幼苗叶片进行喷洒,三叶一心时进行第二次处理,用药量以幼苗及叶片全部淋湿为止。设100、200和300ppm三个浓度处理,以喷清水为对照。从处理后第10天开始调查,每处理5盆,三次重复。

结果与分析 1. 对黄瓜幼苗形态的影响: 乙烯利处理对秋黄瓜幼苗有明显的抑制。如表所示,幼苗株高,茎叶干重随处理浓度增加有所下降;相反,茎粗增大,叶面积加大,根系干重增多,而叶片数无变化。

乙烯利对秋延后黄瓜形态的影响表

处理ppm	株高cm	茎粗cm	茎粗/株高	根系干重g	茎叶干重g	叶面积 cm^2 /株	叶片数(枚)
CK	13.13	0.39	0.0297	2.075	5.291	280.8	9.4
100	12.69	0.41	0.0323	2.124	5.231	300.4	9.6
200	12.00	0.44	0.0367	2.354	5.668	332.8	9.4
300	11.06	0.54	0.0488	2.440	5.015	335.2	9.7

注:5株平均值

2. 对生殖生长的影响: 经过乙烯利处理,秋黄瓜幼苗的性型表现变化很大,三种处理的雌花数都比水多,而且达到极显著水平,二个时期调查结果均有相同趋势,另外乙烯利各处理还有降低雌花节位的效应。3. 对黄瓜产量的影响: 试验结果表明,幼苗期间经过乙烯利处理,早期产量明显增多,其增产幅度以300ppm为最佳,200ppm处理次之,100ppm处理不明显。其增加早期产量的原因主要是乙烯利使幼苗的形态发生了变化,使之向营养生长与生殖生长平衡的发展所致,另外雌花出现的节位和频率改善,为早熟打下了基础。但对总产增产不明

显,说明随着植株的生长,乙烯利对秋黄瓜的影响程度变小。

小结 通过本试验的调查结果表明,乙烯利对秋延后黄瓜的徒长有明显的抑制作用。表现在茎粗增加,茎粗与株高比增大;叶面积增加,更趋于壮苗指标。乙烯利可有效地控制秋黄瓜性别分化,增加雌花数,减少雄花数。并能降低雌花节位,因而前期产量有所增加。乙烯利对秋延后黄瓜的使用浓度,与使用时期,使用方法有密切关系,综合本试验结果表明,以300ppm效果最佳。(参考文献略收稿时间1991年5月24日黑龙江省农业现代化研究所)