

化雌花,则土壤持水量在60%;结果之后则提高到80—90%;后期为了结四头瓜分化较多雌花又要控制水,土壤持水量下降到65%,当花芽已大量形成雌花之后,再提高到75~80%持水量。水分供应的要求是保持在土壤持水量65~80%之间进行调节“促、控”措施的。

三、关于雌、雄花比例的调节问题

按着黄瓜花芽性型表现的基本规律,从生产效益来说,特别要注意到营养生长与生殖生长之间的平衡问题,从调节雌、雄花比例来看,效果较好的是以下两个主要措施:

1. “蹲苗”措施的具体应用:“蹲苗”的实质是调节生长点C/N比值的改变,也就是提高碳水化合物含量有利于向雌花方向转化提高效果。所以“蹲苗”措施的规范要以营养条件的改善为基础,用光照、温度与水分条件相结合的调节来促进内部生理反应体现出增多雌花的实效。

2. 化学调节雌、雄比例:目前增多雌花方面以乙烯利(二氯乙基磷酸)效果最好,从我们1978—1979两年试验的结果来看,在生产中不宜浓度过高,通常100ppm为宜,最多不超过150ppm,处理时间在第一片真叶平展喷叶面,经一星期后再喷一次为最好;超过150ppm虽然雌花率提高,但化瓜率随之增高,往往不能发挥生产实效,所以技术规范中要特别注意营养生长与雌花数之间的平衡问题。而营养液育苗的浓度则在30~50ppm为宜,因营养液育苗的植株对乙烯利溶液吸收较快,产生的生理反应与土壤育苗条件下差别很大;如果灌根处理浓度不宜超过10ppm。(参考文献略收稿时间为1989年1月15日沈阳农业大学园艺系)



编者按:本刊在5、6期合刊本科技窗口栏对各种水应用已做报道,应读者要求,今发表田风同志文章再做详细介绍,感兴趣读者可一试。

磁化水脱气水和活化水

水是植物生长和发育的基本因子。它直接参与植物体内的生命活动。如果人们对普通的水“加工”,还可以得到有特殊效果的“磁化水”、“脱气水”和“活化水”。

1. 磁化水。让水以一定的流速通过一定强度的磁场,便可得到磁化水。水经磁化以后,水分子极性增强,水分子团被离解,使养分的溶解度和渗透性提高,极易被作物吸收利用,利于种子的萌发和生长。浇灌磁化水,可增强土壤的透气性,加快氮素肥料向硝态氮转化,提高作物对肥料的吸收能力,增加产量。用磁化水浸种,有明显的增产效果。据试验,可使小麦增产10%以上,大豆增产3%,玉米增产23%,黄瓜增产20%,西红柿增产526%。用磁化水浇灌其他作物,也有同样的效果。尤其是,有人曾用磁化海水浇灌种植在盐碱地上的西红柿和茄子,不仅作物生长茂盛,还使100厘米以内土层的含盐量下降了30%。还有报道说,畜禽饮用磁化水,分别有增强体质、提高产蛋率的效果。

2. 脱气水。它实际上就是凉开水,即将水煮沸5分钟后,放置于密闭的容器中降温到20℃以下而成。水煮沸后排除了所含的气体,水分子结构和排列顺序有所改变,酶的作用得到发挥,水的活性增强,被作物吸收利用率提高,使作物增产。据介绍,用它来浸种,可使小麦增产一成以上。用它来浇灌蔬菜、玉米、棉花等,不仅有增产作用,还有提高产品品质的效果。

3. 活化水。它是让水通过粉碎机高速旋转的转子,使水速达到200—300米/秒而形成的。粉碎机对水分子团起到“粉碎”作用,使水分子间约束力减小,单分子数增加,化学活性增强。这种水被植物吸收快,在体内运转快,从而提高光合作用强度,获得增产效果。用活化水浸种,可提高种子发芽率,提早出苗,一般可增产10—15%左右,还可以使豆科作物的根瘤明显增加。和磁化水、脱气水一样,活化水也可用于浇灌作物而获得增产。

同样的水,稍加处理,便可得到显著的效益。有条件的地方不妨一试。

(田风)