

影响西瓜坐果不良的原因及解决对策

蔡玉民

(绥化市北林区绥胜满族镇农牧中心 黑龙江 绥化 152016)

中图分类号: S 651 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2007)11-0132-01

西瓜坐果不良即瓜农所谓的不坐瓜。坐果不良不是瓜秧上没有西瓜,而是西瓜植株上没有坐住西瓜。

1 西瓜坐果不良产生的原因

1.1 不良的气候因素

西瓜是喜温作物,其生长发育的温度是 $15\sim 35^{\circ}\text{C}$,以 $25\sim 30^{\circ}\text{C}$ 为适温, 15°C 以下 40°C 以上就会抑制生长,发生生育障碍,雌花和子房发育不良导致落果和化瓜。低温寡照使植株茎蔓伸长,降低植物组织的韧度和弹性,使营养生长过旺不能正常转入生殖生长和病害严重,产生不坐果或落果化瓜,同时也使雄花的花粉发育不完全,影响授粉而坐果不良。开花期遇雨,低温寡照,雨水落到柱头和花药上,导致花粉败育不能正常受精,因此直接影响坐果。

1.2 栽培管理不当,生长发育失调

苗期管理不当使幼苗生长势弱,雌花及子房发育不良使坐果率降低。伸蔓后田间管理不及时造成田间郁蔽程度加大,营养生长过旺,植株间通风透光性能降低,导致落花落果使坐果率降低或坐果不良。整枝压蔓不合理,“促”与“控”关系不协调,营养生长旺盛不能正常转入生殖生长影响坐果。花期人工辅助授粉不及时,使花粉粒破裂不能正常受精导致坐果不良。

1.3 水肥管理不当造成生长生理失调

不恰当的浇水、追肥过早,氮肥偏多,磷、钾肥不足都会引起西瓜坐果不良。氮、磷、钾和有机肥配合比例不当,营养元素供应不足或养分不协调造成植株徒长,抗逆性降低产生落花落果。偏施氮肥,营养生长旺盛,作物吸收的氮素用于含氮化合物的合成,大量消耗体内的碳水化合物,使形成细胞壁的原料受阻或严重限制,使整个植株变得柔嫩多汁生长过旺,导致植株群体内相互荫蔽,光照减弱从而影响叶片的光合作用进行,使植株体内碳水化合物的来源更加缺乏,使茎叶中的淀粉含量明显下降,抑制后期营养器官中贮存物质正常运转,营养生长延长而不能转入生殖生长,导致子房发育不良,影响受精造成落花落果和化瓜等坐果不良。西瓜开花及坐瓜前追肥浇水,使植株体内水肥代谢过旺,营养生长旺盛而产生落花落果和化瓜等。

1.4 人为因素

人为的田间管理跟不上,不掐尖,不打水杈,杂草簇生造成田间郁蔽,通风透光性能降低,光照不足,土壤湿度过大,温度低于正常生长的最低限而产生落花落果和化瓜等。进入伸蔓期和开花期含氮量较高的叶面肥用量过大,导致

西瓜茎蔓疯长和单纯使用高钾叶面肥且用量及含量过高过大,导致雄花增多雌花减少,造成低节位没有雌花,高节位有雌花又在雨季和低温条件下开花使其花粉、子房发育不良及不能及时采用保护措施而不能受精和坐瓜,造成坐果不良。

2 解决的措施

2.1 不良气候引起坐果不良的对策

对花期低温导致花粉败育或产生花期不遇的瓜田或植株,必须借助花粉发育较好品种的花粉进行人工辅助授粉,人为促进坐果。对于花期因低温寡照茎蔓生长旺盛造成通透性降低的瓜田或植株,必须及时剪掉侧枝以提高通风透光性能,提高地温,人为地促进生殖生长和坐果。花期多雨或开花时遇到阴雨,必须给雌花戴防雨纸帽和人工辅助授粉结合,人为促进坐果。其方法是:在开花的前1天下午到田间给第2天要开放的雌花戴上防雨纸帽,第2天早上5点钟前到田间把将要开放的雄花采摘下来并用容器装起来,放到温度适宜又不能着雨的室内,等6~9时雄花开放并产生花粉时到田间将已经开放的雌花摘下防雨纸帽进行人工辅助授粉,授粉后再给雌花戴上防雨纸帽。

2.2 栽培管理不当,“促”、“控”不协调的对策

苗期加强田间管理,通过中耕、施肥等促壮苗、促进花芽分化,伸蔓期后通过整枝、压蔓来控制营养生长,促进根系生长,提高植株间的通风透光能,协调营养生长和生殖生长的关系,促进营养生长向生殖生长转化。

2.3 加强水肥管理提高坐瓜率

苗期可根据幼苗的长势适当追肥浇水1次。一般在幼苗4~5片时追发棵肥和伸蔓肥,浇发棵水和伸蔓水。一般追磷酸二铵 $112.5\text{ kg}/\text{hm}^2$,硫酸钾 $120\text{ kg}/\text{hm}^2$,旱天追肥水,雨天追粒肥。开花后,从退毛到定个期追1次肥浇1次水,促进坐果。方法是:开花后7~12 d,幼瓜退毛,追尿素 $150\text{ kg}/\text{hm}^2$,硫酸钾 $150\text{ kg}/\text{hm}^2$,每株浇水1~2 kg,在垄上距瓜株根部20 cm远扎15 cm深追施。雨天追粒肥,旱天追水肥。该项工作既不能早又不能晚。追肥浇水过早易将花及幼瓜催落,过晚西瓜膨瓜不好,个小、畸形或干瓢。

2.4 加强后期田间管理促进坐果

伸蔓后要及及时整枝、压蔓、打水杈和及时除草,减少田间郁闭程度,提高通透性和地温促进坐果。尽量减少含氮量较高的叶面肥使用量及次数,促进生殖生长,提高坐果率。减少高钾叶肥的使用量及次数,促进雌花及子房发育,促进坐果。

作者简介:蔡玉民(1960-),男,黑龙江省绥化人,中专,农艺师,现任北林区绥胜镇农业服务中心主任,一直从事基层农技推广工作。E-mail: zhangshuchun-424@163.com。

收稿日期: 2007-05-15