

我国科研团队发现黄瓜成株期耐热性新基因

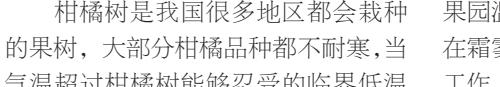
1月2日,笔者从中国农业科学院蔬菜花卉研究所获悉,该所葫芦科蔬菜遗传育种创新团队在黄瓜成株期耐热性候选基因挖掘方面取得重要进展,鉴定出5个参与热胁迫响应的候选基因。相关研究成果已于日前发表在国际学术期刊《园艺学报(英文版)》上。

“热胁迫是制约黄瓜生产的重要环

境因子,会导致黄瓜过度生长、叶片萎蔫干枯和果实畸形,影响黄瓜的产量和品质。选育耐热的优异种质成为黄瓜育种亟待解决的问题。然而,长期以来黄瓜耐热性基因挖掘研究匮乏。”论文通讯作者、中国农业科学院蔬菜花卉研究所研究员张圣平如是说。研究团队对黄瓜成株期在自然高温条件下的热害指

数进行了聚类分析,从88份黄瓜核心种质中鉴定出了18份极端耐热种质和28份极端热敏种质,在全基因组范围内鉴定到了5个与黄瓜植株热胁迫响应相关的数量性状位点,并通过同源基因功能注释、单倍型分析、时空表达分析等方法,分别鉴定到了5个参与热胁迫响应的候选基因。

据悉,该研究是首次在全基因组范围内挖掘出参与黄瓜植株热胁迫响应的候选基因,为耐热品种培育提供了基因资源。“这是为数不多进行成株期黄瓜热胁迫响应的研究之一,为阐明黄瓜耐热分子机制提供了重要的理论依据,对加快培育耐热黄瓜品种具有重要意义。”张圣平说。(马爱平)



柑橘树防寒正当时

果园温度、减轻低温冻害的作用。覆膜:

在霜雾和低温来临前,做好树冠的覆盖工作,减少越冬低温落果。树冠覆盖处可采用单行、单株或双行。在寒潮来临时,及时检查覆膜情况,更换破损膜。

加热:对于大棚设施内栽培的高价值柑橘,可采用适宜形式在棚内加温,提高棚内温度。

冻害发生后及时做好恢复管理。大雪或霜冻过后,及时清理树上和树盘下的积雪或霜;及时将全园或树盘浅耕松土(切忌伤根),改善土壤通气性,促发

新根。冻后及时修剪。尽早摘除受冻萎蔫不能复原或枯焦未落的叶片,在翌年春季升温后截掉受冻枝梢,尽量多保留树冠内部和下部枝梢。对大的剪(锯)口要削平滑、用合适的保护剂保护伤口。对于直接暴露在强烈阳光下的骨干枝,应涂白或绑缚遮阳网防晒。

加强病虫害管理。柑橘受冻害后,树势衰弱,对病虫害的抵抗力减弱,剪口、锯口、冻裂伤口多,易受病菌侵染、病虫危害,要趁冬闲期彻底做好清园,



及时防治脚腐病、疮痂病、红蜘蛛、蚜虫等,减轻病虫为害。要及时将清理的枯枝落叶进行销毁,及时用石硫合剂、松脂酸钠或“矿物油+杀螨剂+杀菌剂+杀虫剂”等进行全园彻底消毒,防止病虫为害。新梢抽生过程中,及时喷药防治病虫害,保护新梢。(中农)

低温来临时采取临时性防护。熏烟:在天气预报气温可能降至0℃以下的夜晚,于晚上12点至早晨8点在柑橘园采用合适的材料进行熏烟,有抬升

冷空气、加强果园长波光逆辐射、提高

柑橘树是我国很多地区都会栽种的果树,大部分柑橘品种都不耐寒,当气温超过柑橘树能够忍受的临界低温时便会发生冻害,且气温越低持续时间越长,冻害就越严重。那么,柑橘树防寒有哪些方法?下面为果农们介绍几种柑橘树的防寒措施。

低温来临时采取临时性防护。熏烟:在天气预报气温可能降至0℃以下的夜晚,于晚上12点至早晨8点在柑橘园采用合适的材料进行熏烟,有抬升

冷空气、加强果园长波光逆辐射、提高

柑橘树是我国很多地区都会栽种的果树,大部分柑橘品种都不耐寒,当气温超过柑橘树能够忍受的临界低温时便会发生冻害,且气温越低持续时间越长,冻害就越严重。那么,柑橘树防寒有哪些方法?下面为果农们介绍几种柑橘树的防寒措施。