

甘肃省秦安县花椒越冬抽条原因调查及防治

胡新元, 郭全恩

(甘肃省农业科学院 土壤肥料与节水农业研究所, 甘肃 兰州 730070)

中图分类号:S 573⁺.9 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2011)15-0094-01

花椒是秦安县主要的经济林木,它具有适应性强、抗寒抗旱、耐土壤瘠薄、经济价值高等优点,在干旱、半干旱山区广泛种植。至2010年底,全县花椒面积达1.37万hm²,户均1200m²,花椒年产量9000t,产值1.44亿元。由于该地区生产的花椒粒大、味浓、色艳,尤其以选育出的“秦安1号”享誉甚高,已被列为甘肃省林木良种,并先后荣获甘肃省首届林产品展览会银奖和中国西部技术交易会新产品金奖,有效提高了秦安花椒的知名度和在国内市场的占有率。目前,该县花椒畅销新疆、青海、宁夏、广州、四川等国内各省市。但是近年来,由于栽培管理粗放、肥水不足,越冬抽条死株现象比较普遍,严重影响了花椒生产的发展和经济效益的提高。为此,课题组在秦安县安伏乡、王窑乡开展了花椒越冬抽条原因调查,为采取有效防治措施提供科学依据。

1 花椒树越冬抽条的原因

经调查,秦安县花椒栽培区处在甘肃省中部干旱、半干旱地区。越冬期间气候干燥寒冷,土壤冻结层深且时间长。春季气温上升快,而土壤干旱、冻结期长,再加上风大,蒸腾强度大,就会造成花椒树枝条失水皱缩,干枯死亡。而组织内部基本不变黑,轻度抽条多为1~2a生枝条,重者达3~4a生枝,严重的树体地上部全部抽干。另一方面原因是由于树体抗“冻旱”能力低,幼树、旺树生长过强,秋季停长迟,皮层保护组织不发达,体内营养物贮藏少,越冬准备不足,使枝条抗寒、抗旱能力降低等内因,遇到不良的越冬气候环境条件,极易造成枝条内水分丧失,而得不到补充,即发生“生理干旱”,当枝条内水分下降到一定程度后,就会发生抽条死亡现象。此外,树体枝条上的机械伤害,病虫害等更会加剧枝条失水而抽条严重。

2 防治措施

2.1 砧木建园和选用越冬性强的品种

砧木建园也叫坐地苗栽培,是防御花椒树安全越冬的有效措施。其方法是:先按建园要求的株行距栽植抗寒、抗旱性强的砧木,如野生狗椒等苗木或种子;待生长2~3a后,当砧木达到嫁接粗度时再嫁接栽培优良品种。实践证明,采用砧木建园技术可以充分发挥砧木根系大,抗逆性强和嫁接成活高的优点。从而提高树体越冬抗寒、抗旱性,而且更耐土壤瘠薄,达到安全越冬目的。另外,可选用越冬性强的品种,如大红袍、二红椒等,各地通过调查也会选出适合当地抗性强的优良品种,加以重点培育推广。

2.2 加强田间管理,增强树体抗性

栽培中应采用“前促后控,综合管理”的安全越冬措施,促进树体生长健壮,组织充实,从而增强树体越冬抗性。所谓“前促”是指椒树生长前期(5~7月份)要加强土壤管理,增施肥水,防治病虫害危害,促进枝叶生长;“后控”是指秋季(8~10月份)采用控制灌水,不施氮或少施氮肥,增施磷、钾肥,枝条摘心,拉平角度,防治病虫害,特别是秋季大青叶蝉的产卵危害,树行间作不种秋季需肥水多的作物如大白菜、冬萝卜等,使花椒树枝条及时停长,不发秋梢,增强保护组织,提高枝干营养物质的含量,多积累可溶性糖等抗性物质,为越冬做好充分准备,从而增强枝条越冬抗性。越冬前要饱灌冬水,增加土壤含水量。

2.3 创造良好椒园小气候

椒园营建防护林,修建围墙。树盘西北侧修半月形土埂(宽1.5m、高1.2m),均能降低风速,增加地温,使根系土壤早化冻,早吸收水分,以减少越冬抽条。另外,采取树盘覆盖塑料薄膜、铺草或铺压砂田等措施,均有良好的保水增温、增湿和压碱作用,从而可减轻树体越冬伤亡。

2.4 喷施抗寒、保水剂

应用某些化学物质如羧甲基纤维素、聚乙烯醇、石蜡防冻液等薄膜型的蒸腾抑制剂或抗寒剂,可在枝条上形成一层保水薄膜,从而减少水分散失,提高抗“冻旱”能力,对防治越冬抽条有很好的作用。

2.5 枝干涂白

露地越冬树可在12月到翌年2月对主干、大枝涂白预防枝干日灼、冻裂。涂白剂的配制,石灰10~20kg、食盐0.5kg、水50kg,另加粘着剂豆浆6kg,或黄豆粉0.2kg,或少量皮胶液,均匀混合而成。为兼治病虫害还可加入石硫合剂液1~2kg。

第一作者简介:胡新元(1973-),男,甘肃泾川人,助理研究员,现主要从事水肥耦合等方面的研究工作。

责任作者:郭全恩(1974-),男,甘肃天水人,博士,助理研究员,现主要从事水盐运移等方面的研究工作。E-mail:qnguo@sina.com。

基金项目:甘肃省自然科学基金资助项目(0803KJZA040)。

收稿日期:2011-04-28