

土施PP333对幼龄麦黄杏 生长和结果的影响

Influences of Paclobutrazol on Growth and Fruiting of Yong "Maihuang" Apricot Tree

麦黄杏是一个成熟较早、品质较优的杏树优良品种。但因座果差，产量低而影响经济效益。本研究旨在探明PP333在明显提高麦黄杏花芽形成率、花芽座果率及其产量，显著抑制营养生长，使其叶片浓绿，提高树体抗病性方面的作用。

材料和方法

在秦皇岛市山海关区小湾大队杏园分别取5年生(1990)麦黄杏做试材，单株小区，5次重复，PP333分6个处理，每处理分别株施纯量PP333 1.2g、1.0g、0.75g、0.50g、0.25g，不施者作对照。1990年5月12日多点穴施，穴深20cm，施后灌水。试材处理前生长旺盛，结果少，产量低，大小及干周基本一致。

处理后定期调查新梢及干周生长量，采收时记载产量，每处理采25个果实测定单果重，果实体积，干物重(烘干法)，果肉硬度，可溶性固形物含量，维生素C含量以及滴定酸含量。秋后(10月下旬)调查新梢粗度，节间长度，单枝叶量，单叶面积及成花率，翌年春末调查座果情况。连续调查三年。

2 结果与分析

试验结果表明，PP333能显著抑制麦黄杏新梢和干周的生长。与对照相比，新梢长度减少13.90%~48.95%，干周减少7.40%~14.08%。PP333施用两周后，新梢生长开始表现受抑，受抑程度随使用剂量的提高而增强，滞后效应亦明显。

连续三年的调查结果表明，PP333不但显著提高麦黄杏的花芽形成，而且还显著地提高座果率。与对照相比，各处理(浓度由高到低)的花芽形成百分率分别提高67.6%、67.6%、57.6%、57.6%和20.2%；花芽座果率分别提高42.7%、42.7%、74.8%、42.8%和25.4%。其促花的效果以及提高座果率的作用随剂量的提高而增加。

PP333各处理对麦黄杏的果实品质无明显影响，但处理当年有提高果实体积、单果重、可溶性固形物及Vc含量的趋势，而果实硬度、滴定酸含量及果实干物质含量有降低的迹象，但差异不显著。而第三年2个较高浓度(1.50g和1.20g)处理的果实体积和单果重均显著地高于对照和其它较低浓度处理，其它3个较低浓度处理与对照无显著差异。

PP333处理对当年和翌年的果实成熟有提前作用，一般提前5~7d，但第三年未见到这种效果。PP333还可促使花期提前3~5d，使开花期一致。

3 讨论

PP333不但强烈抑制营养生长，使枝条分生角度增大，生长极性减弱，促进树体营养转向生殖生长，从而提高花芽形成率，而且使芽质饱满，翌年花期提前，集中一致；同时，单枝和花芽座果率极显著地提高。

试验表明，PP333的残效期随施用剂量的增加而延长。因此，在麦黄杏上连续施用高剂量PP333，必然会强烈地抑制营养生长，结果过多，使营养生长和生殖生长失调，达不到栽培目的。所以对幼龄麦黄杏施用PP333应采用中等剂量即0.75g/株为宜，每4年施用一次为好。