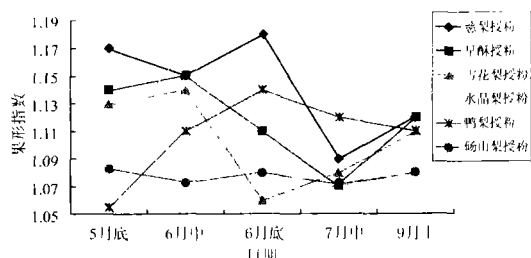


表3 不同授粉品种对新梨7号果形的影响

授粉品种	果形指数 平均值	差异显著性	
		0.05	0.01
慈梨	1.144	a	A
早酥梨	1.118	ab	AB
鸭梨	1.107	ab	AB
雪花梨	1.102	b	AB
水晶梨	1.096	b	AB
砀山梨	1.077	b	B



不同授粉品种对新梨7号果实生长的影响图

从图中看出,新梨7号的果形先以伸长生长为主,后以加粗生长为主,最后伸长生长略占优势;不同的授粉品种授粉,新梨7号的果实生长变化曲线存在差异,这可能与授粉品种有关。砀山梨授粉新梨7号的果实纵横径生长几乎同步进行;鸭梨授粉新梨7号的果实呈单峰生长,5月底至6月底,

一直以伸长生长为主,6月底至9月以加粗生长为主;而早酥梨、雪花梨、水晶梨授粉新梨7号的果实是5月底至6月中旬以伸长生长为主,6月中旬至6月底加粗生长明显些,6月底以后伸长生长明显些。但慈梨授粉新梨7号的果实5月底至6月底纵横径生长同步进行,而加粗生长较其它品种晚些(6月底至7月中旬),其后一直以缓慢伸长为主。

3 讨论

3.1 人工授粉对新梨7号是非常有利的,从坐果率、突顶果率看出,鸭梨做授粉树的优势胜于其它。但从果重上看,慈梨、砀山梨做授粉树又比较突出;通过选用授粉品种人工授粉在一定程度上可降低新梨7号突顶果率的发生,提高果实外观性状。

3.2 由试验可知慈梨对新梨7号果实重量、果形指数表现一定的直感现象;但其它品种对新梨7号的果实花粉直感现象不明显。

3.3 另外用香梨、早酥梨给新梨7号授粉其坐果率都很高,这与一些用“亲缘关系近的授粉树授粉,坐果率低^[2]”的说法有所不同。而杜梨与新梨7号授粉坐果率低,可能与其它原因有关,这有待于进一步研究。

3.4 新梨7号本身是杂交选育的新品种,其自身性状易受多种因素影响,但其果实形状还主要决定于自身遗传特性。

参考文献:

- [1] 吴应荣,杨玉华等.砂梨花期授粉受精对种子形成及果个大小的影响[J].湖北农业科学,1999(1):40.
- [2] 徐庆岫,李江等.授粉条件对库尔勒香梨果实性状的影响[J].果树科学,1997,14(2):114.

果园害虫抗药性的防止方法

刘俊利

果园害虫的防治常出现喷药后害虫仍治不死的现象。现就如何判定害虫产生抗药性及有关防止对策,谈谈看法。

1 害虫抗药性的判断

判断害虫是否产生了抗药性,首先要考虑使用药剂的有效成分及理化性质是否前后一致;其二要考虑施药是否均匀,施药技术是否前后一致;其三害虫的虫态、龄期及生理状态是否一致;其四前后施药的环境条件如温度、湿度、施肥及营养条件是否一致。在此基础上,观察有无下列现象发生。

1.1 药效的持续减退 抗药性的出现,多在毫无预兆的情况下突然出现的,发现药效有严重减退时,必须调查在此之前是否有药效连续减退现象。

1.2 抗药性发生的过程具有连续性、跳跃式、偶发性、间断性的“抗药现象”,一般不是抗药性的预兆。

1.3 抗药性的发生应该是全局性的,在同一环境内的其抗药性表现基本一致。如同一片园,局部防效好,而另一部分的防效差,则不应是抗药性问题。

2 抗药性的防止对策

2.1 轮换用药 轮换使用的品种应尽可能选用作用机制不同的农药,有机合成农药与无机农药或生物农药交替使用;同一类型不同品种的农药也可交替使用,这样害虫的抗药性可得到有效的阻止。此外,接触性杀菌剂不易使害虫产生抗性,而内吸性杀菌剂则易引起抗药性。选择接触性的杀菌剂与内吸性的杀菌剂交替使用,是比较理想的轮换组合。另外,要尽量选择无交互抗性和负交互抗性的农药进行交替使用。

2.2 混合用药 农药的混用必须做到合理、高效,同单一使用某种农药一样,混配农药也不能长期使用,必须进行替代,否则同样会引起抗药性。

2.3 间断用药与停用 有些农药在使用过程中虽然产生了抗性,但是,如果停用一段时间,害虫的抗药性会逐渐减退,甚至消失,而再次使用时则会恢复到以前同样的药效。

2.4 采用正确的用药技术 农药剂型本身的剂量及喷洒一定要细致均匀,如喷药不匀,一些耐药性较强的害虫便获得较大的机会生存下来,并一代代繁殖形成较大的抗药性种群。另外要注意,不能随心所欲地增加药剂的剂量和使用浓度,因为剂量和浓度对害虫种群会发生选择作用或训练诱发抗药性的产生,早期使用防治果树效果很好,而随着使用浓度的提高,诱发虫体抗药性不断增加,导致现在使用该药基本无效。(辽宁省辽中县茨榆坨开发区一委,110206)