

苹果梨从授粉到受精所需时间

刘恩璞 刘慧纯 焦启阳

(熊岳农业专科学校园艺系·辽宁熊岳城)

苹果梨是辽宁省中北部地区、吉林省延边地区、甘肃省河西地区、新疆天山以南等地区的主栽品种之一。为明确该品种从授粉到受精的时间,对于选择和实施花果管理措施,有重要参考价值。为此,我们于1987年5月3日开始在我校梨园进行了初步研究,现将结果简介如下。

材 料 和 方 法

供试品种苹果梨,树龄23年左右的成龄大树。玲瓏花期(即将开花),供试植株挂牌标记短枝花序100个,每个花序去中心花,选留边花4朵,共400朵花。同一天上午11点至12点钟,用朝鲜洋梨、京白梨、鸭梨、山梨的混合花粉进行逐花授粉。授粉后,每隔6小时切除一次授粉花朵的花柱,每次处理5个花序,20朵花迄至授粉后120小时止,共处理20次。座果后,逐花序调查座果情况,以座果者为完成受精,未座果者为未完成受精,从而确定从授粉到受精的所需时间。

结 果 与 分 析

苹果梨从授粉到受精所需要的时间:试验结果表明,授粉后12小时,均没有花朵完成受精作用。在授粉后18小时方开始有部分花朵完成受精。授粉后18—36小时,才有5—10%的花完成受精。授粉后48—72小时,有40—50%的花朵完成受精。授粉后78—90小时,有65—85%的花朵完成受精。在授粉后90小时,100%的花朵完成受精(见表)。

栽培管理技术。(2)研究塑料大棚,小棚主要蔬菜的早熟丰产栽培管理技术标准,塑料大棚实行合理轮作的栽培方式,增加大棚蔬菜的种类及成本合理、方法简单等技术。(3)研究地膜覆盖栽培的技术标准、追肥技术及残膜的处理,还要研究一膜多用等技术。(4)研究保护地新的病虫害发生规律及防治方法。

4、认真搞好开发研究,积极推广科研成果,普及科学技术,促进我省蔬菜保护地稳步健康的发展。(收稿时间1987年5月29日)

这一结果表明, 苹果梨授粉后的时间不同, 完成受精的百分率不同, 在授粉96小时后, 100%的花朵完成受精。因此, 在生产实践中, 应用以疏除未受精花朵为对象的疏花剂时, 应在开花后96小时前喷布完。否则花朵已完成受精作用, 即不易收到良好的疏花效果, 并且不利于苹果梨授粉受精作用完成, 使用落花落果的花果管理措施, 应在开花后96小时后进行, 否则会影响花朵受精作用的完成, 引起落花落果。

从表中还可看出: 苹果梨人工授粉96小时后, 即16—20次处理, 花朵的座果率均达到100%, 在试验调查中也发现, 苹果梨一次疏蕾人工点授定果, 不仅花序和花朵的座果率达

苹果梨从授粉到受精所需的时间表

处 理 次 序	授粉至切花柱 时 (小时)	切 除 花 柱 花 朵 (朵)	座 果 数 (个)	座 果 率 (%)	备 注
1	6	20	0	0	
2	12	20	0	0	
3	18	20	1	5	
4	24	20	2	10	
5	30	20	1	5	
6	36	20	2	10	
7	42	20	5	25	
8	48	20	8	40	
9	54	20	6	30	
10	60	20	7	35	
11	66	20	9	45	
12	72	20	10	50	
13	78	20	13	65	
14	84	20	18	90	
15	90	20	17	85	
16	96	20	20	100	
17	102	20	20	100	
18	108	20	20	100	
19	114	20	20	100	
20	120	20	20	100	

到100%。(自然授粉的花朵座果率只有27%), 而且比自然授粉座果均匀, 果个也大。一次疏蕾人工授粉定果座果率高的原因, 是节省了大量的营养, 保证余下的花朵和幼果的养分供应, 并且人工点授粉使留下的花朵授粉受精完全, 所以苹果梨一次疏蕾人工授粉定果, 不仅座果率比自然授粉高, 而且果个大小均匀, 果个大。

小 结

1、苹果梨的花朵, 从授粉到受精所需的时间, 一般在授粉后18小时才开始有部分花朵完成授粉受精作用, 在授粉后96小时, 100%的花朵完成受精。

2、试验结果也表明了, 苹果梨在花期一次疏花人工授粉定果, 在生产上可以试行。此方法不仅节省大量的贮存营养, 保证树体和余下的花果对养分的需要, 而且一次疏蕾定果还可以节约大量的劳动力。(收稿时间1987年6月3日)