

苹果梨人工辅助授粉试验

单一品种栽植的苹果梨园, 由于缺乏授粉树, 授粉受精不良是影响产量提高的一个限制因素。为解决座果率低的问题, 一九八八年春我们在隆化县七家乡七家村苹果梨园进行了全国人工辅助授粉试验, 取得了明显的效果。全国产量由八七年的1,000多斤提高到八八年的16,000多斤。

材料和方法 试验于1983年春在七家村苹果梨园进行, 全国300株梨树均为试验树, 树龄18年生, 盛果期树、树势中弱, 立地条件为山地阳坡薄层沙土。

1. 授粉品种: 试验用授粉花粉是朝鲜洋梨和身不知两个品种的混合花粉, 于大蕾期采集花蕾, 在室温下人工取下花药, 除去花瓣等杂质, 将花药平摊在报纸上使其自然开裂, 待花粉全部散出后, 除去花药壳将干净的花粉收集起来供授粉使用。

2. 授粉方法: 全国除留下20株树作为对照外, 其余280株全部授粉。授粉采用稀释喷雾法, 即用5—10%的砂糖液作花粉稀释液, 在盛花期即全树花开50%左右时进行授粉。用1—2天集中授完。对照树不进行授粉。地下采用常规管理技术。

结果与分析 选树令树势及地力与对照一致的授粉树8株, 对照树2株进行座果率调查(结果见附表), 从表上看出授粉的比对照花朵座果率提高44%, 花序座果率提高35.7%, 二者差异达到极显著水平。授粉比对照明显地提高座果率。进行产量调查, 授粉的单果重136.7克, 对照单果重121.1克, 二者相差15.6克, 授粉比对照高12.9%。可以提高单果重。

大家知道, 产量是由单果个数和单果重量决定的。授粉即可以增加单果个数(提高座果率)又可

苹果梨人工授粉座果率情况调查表

处理	花朵数	座果数	花朵座果率 %	花序数	座果花序数	花序座果率 %
对照(合计)	858	98	平均11.4%	141	67	平均51.1%
CK ₁	546	51	9.3%	93	37	39.7%
CK ₂	312	41	15.1%	48	30	62.5%
授粉(合计)	2845	468	平均16.3%	450	292	平均69.4%
1	676	111	16.4%	94	78	82.9%
2	458	59	12.9%	77	46	59.7%
3	338	55	16.2%	50	33	66.2%
4	200	56	28.0%	29	26	89.6%
5	466	70	15.0%	64	42	65.6%
6	327	55	15.3%	55	29	52.7%
7	264	45	17.0%	57	25	43.8%
8	166	22	13.2%	21	13	54.1%

处理与对照座果率比较表

处理	花朵座果率	花序座果率	花朵座果率提高	花序座果率提高
对照	11.4%	51.1%	100%	100%
授粉	16.3%	69.4%	144%	135.7%

以增加单果重。从而提高产量。例如以每亩25株, 每株开花3,000朵计算, 以试验座果率计算, 理论上授粉可比对照每株增产33.85公斤, 每亩增产846.25公斤。这是一个十分可观的数字。可是人工授粉的增产效果是非常明显的。如果这一措施在生产上推广应用, 将大幅度地提高产量, 增产增收。提高单位面积产量和经济效益。

(河北省隆化县林业局果树站 刘国平)

家畜自动喂食供水装置

宁夏贺兰县洪广镇农民张华发明家畜自动喂食供水装置, 最近已被国家专利局受理专利。

这个装置适用于中小型饲养场和养鸡专业户。它只需人们1至15天给机器加料加水一次, 平时该装置则能按预定的时间自动喂食供水。这套装置有自动计时、计量、报警3种功能。

这套装置成本不过200元, 使用寿命可达20年以上, 耗电低, 养200只鸡, 每月仅耗电3—5度。

多用途大田播种机

由吉林省洮南军马场和吉林省农业科学院共同研制的一种多用途大田播种机问世。这种播种机适用于大田作物的播种、施肥、重镇压, 并能一次性完成作业。这种播种机的研制成功, 可解放我国干旱地区农机化大田播种一次保全苗的重大课题。