

点枝灵对幼龄梨树发枝成形影响

刘广勤 常有宏 蔺 经 邵明灿 钱亚明

(江苏省农科院园艺所·南京)

第一作者简介 刘广勤, 1965年4月出生,汉族,中共党员,助理研究员。

1987年7月毕业于北京农业大学(现中国农业大学)园艺系果树专业,获农学学士学位。分配到江苏省农科院园艺所。曾参加国家、省及院科技攻关项目,目前正在承担国家黄淮海科技攻关项目:淮北

花碱土地区农业可持续发展技术研究,富士苹果轮纹病生态控制技术研究和葡萄、桃、草莓设施条件下的立体种植技术研究,1993年淮北花碱土综合治理获国家科技进步特等奖,苹果低产园改造技术和苹果早果丰产及防病技术,于1996年和1997年获省科技进步三、四等奖。公开发表论文20多篇,并参加编写科技书两部。

梨树成枝能力弱,不利于成形,是其早果丰产栽培的主要限制因素之一^[1]。生产上往往采用刻伤的方法,以促进成枝,加速成形。由于梨树本身萌芽率高,刻伤后更加刺激伤口后部芽的萌发,分散养分,成枝效果并不理想。据资料介绍,中国农业大学研制的植物芽眼萌发剂—点枝灵,具有促进芽体萌发,同时促进成枝,加速成形的作用^[2,3],为更好地指导幼龄梨树的整形修剪,我们于1997年就点枝灵对幼龄梨树发枝成形的效应进行了试验,现将结果报告如下。

1 材料和方法

1.1 供试药剂 点枝灵为乳白色膏剂,由中国农业大学园艺植物研究所提供。

1.2 试验设计 试验于1997年在江苏丰县欢口乡刘桥村进行,试材为三年生的砀山酥梨/棠梨。树势旺盛,土肥水和修剪等综合管理水平较高。

1.2.1 点枝灵对一年生枝侧芽的成枝效果 每株选生长势相对一致的一年生枝,在萌芽前(3月5日)进行正面3个处理:A用细枝条蘸黄豆粒大小的点枝灵膏剂,涂抹在一年生枝中下部相隔约10cm的3个侧芽体上;B对一年生枝中下部的同样部位的3个侧芽,在其上部约0.5cm处,用钢锯条刻一道伤口;C对照,不刻伤,也不涂抹点枝灵。每处理5根枝条,单株区组,重复10次。

1.2.2 点枝灵对新梢腋芽萌发及成枝的影响 当年新梢长至40~45cm时,每株同期选10根新梢,其中5根用点枝灵进行涂抹处理:即用黄豆粒大小的点枝灵膏剂,涂抹在新梢中部的3个腋芽上,另外5根为对照,不涂抹点枝灵。单株区组,重复10次。

1.3 调查项目 在新梢完全停长后,于10月上旬,调查各处理芽萌发及生长情况。

2 结果与分析

2.1 点枝灵对梨树萌芽的影响 结果表明(表1)点枝灵对一年生枝的侧芽和当年新梢的腋芽的萌发具有很好的促进效果,达91.3%~92.7%,与对照的4.8%~5.3%相比,效果差异显著。对一年生枝侧芽的萌发,涂抹点枝灵具有与刻伤相同的效应。

表1 点枝灵对一年生枝侧芽萌发和成枝的影响

处 理	处理芽数 (个)	萌发芽数 (个)	萌芽率 (%)	发枝数 (个)	发枝率 (%)	新梢总 生长量 (cm)	生枝平 均长度 (cm)
涂抹点枝灵	150	137	91.3a	128	85.3a	3517.0	27.5a
刻 伤	150	134	89.3a	102	68.0a	1309.1	12.8b
对 照	150	32	4.8b	13	8.6c	28.7	3.3c

注:邓肯新复全距法进行显著检验 $P < 0.05$

2.2 点枝灵对枝条生长的影响 点枝灵具有显著促进涂抹芽的新梢或二次枝生长的效果(表 1 表 2)成枝率由对照的 1.3%~8.6%,提高到 70.7%~85.3%。差异显著,促发新梢和 2 次枝的长度,也分别由对照的 3.3cm 和 2.5cm,提高到 27.5cm 和 19.5cm 涂抹点枝灵对促进一年生枝侧芽新梢生长的效果较刻伤突出。发枝率由刻伤的 68.0% 增加到 86.3%,平均发枝长度也由 12.8cm 增加到 27.5cm

表 2 点枝灵对梨树当年新梢腋芽萌发和二次枝生长影响

处 理	处理芽数 (个)	萌发芽数 (个)	萌芽率 (%)	发枝数 (个)	发枝率 (%)	新梢总 生长量 (cm)	生枝平 均长度 (cm)
涂抹点枝灵	150	139	92.7 _a	106	70.7 _a	2071.3	19.5 _a
对 照	150	8	5.3 _b	2	1.3 _b	4.9	2.5 _b

注:邓肯新复全距法进行显著性检验 $P < 0.05$

3 小结

点枝灵在显著提高幼龄梨树一年生枝侧芽和当年新梢腋芽萌发的同时,促进其发枝,发枝率由对照的 1.3%~8.6%,提高到 70.7%~85.3%,同时发枝力增强,平均发枝长度由对照的 2.5~3.3cm,提高到 19.5~27.5cm 对一年生枝侧芽新梢生长的促进作用,明显优于刻伤。使用点枝灵,显著地促进发枝,增加发枝级次,加速幼龄梨树的成形,并能实现定位发枝的目的,是目前幼龄梨树整形修剪中行之有效的技术措施之一。

参考文献

- 1 贾敬贤主编.梨树高产栽培,金盾出版社,1992年 5月: 51~82
- 2 姜进群 温桂华 鲁德宾等.点枝灵在苹果树上的应用试验,河北果树,1996,(2): 16
- 3 王岩 张效良 史向阳.发枝素促进短枝型苹果幼树发枝成形的效应,山西果树,1993,(2): 7~9
(邮编 210014)

萝卜芽生产技术

张同化 邹 玉 张 倩

萝卜芽是利用萝卜种子直接发芽生长而成的幼嫩芽苗。它不仅具有萝卜的天然辣香味道,而且其维生素 A B₁ B₂ 的含量比萝卜高出几倍,钙和磷也较丰富。常食能健胃消食,增加食欲,杀菌、去毒、通气、凉拌、做汤、涮火锅均可,很受消费者喜爱。不仅可批量生产供应市场,而且家庭也可少量生产随时食用。

- 1.选种:红萝卜、青萝卜、白萝卜等萝卜种子均可进行培养。但是要求种子大小一致,不带砂土、菌核及其它杂质。48小时内发芽率应达 80% 以上。
- 2.浸种:萝卜种吸水速度较快,20℃水温 6 个小时左右就能吸足水份。吸水量是自身重量的 1 倍。吸水量测定结果见下表:

吸 水 量 测 定 结 果 表

时间(小时)	1	2	4	6	8	10	12
吸水量(%)	56.0	75.2	93.6	102.4	105.0	105.0	105.0

3.播种及管理:萝卜种子吸足水后应马上播种。可在日光温室或塑料大棚内大批量立体种植。家庭可用水果盘等容器少量生产。萝卜芽在 5~35℃均能生长,以 20~25℃生长最为适宜。

播种前应将培养盘洗刷干净,先在盘子底铺一层清洁的湿白纸,然后将吸足水份的种子均匀撒上一层播种密度以种子不重叠为准,一般每 m² 播种 300~350g 播后每 5 盘一摞,最上面扣一空盘,空盘上盖湿麻袋片保湿。每天早上洒一次水。2~3 天胚根长 2cm 左右,同时长出很多的白色毛根,胚轴也开始伸长,子叶渐渐露出种皮。此时应将盘子单摆开,每个盘上都扣一个空盘,以便遮光和保湿。1~2 天后胚轴高 2~3cm,去掉空盘,控制光照在 5000~7000Lx 之间。同时每天早晚各喷一次水,使水分达到饱和状态。播种后 5~8 天,子叶充分展开,胚轴长 4~6cm,百株鲜重 8.5~10.0g,即可出售,去根食用。一般 1kg 萝卜种可收获萝卜芽 8~10kg 萝卜芽柔嫩,水分含量高,一般 10~13 天之后就会发黄变质。长成后必须即行销售,或去根后装入保鲜袋中,封口出售。

(山东省郯城县农技推广中心 邮编 276100)