

ABT 生根粉促进醋栗硬枝 扦插生根试验初报

刘洪章 姚秀莲* 李亚东 郝 瑞

(吉林农业大学园艺系, 长春 130118)

摘 要 作者应用 ABT 生根粉对醋栗新品种“坠玉”进行了硬枝扦插生根试验, 结果表明 ABT 生根粉促进醋栗硬枝扦插生根效果明显, 以 50mg/L 浓度效果最佳。

关键词 ABT 生根粉; 醋栗

醋栗 (*Ribes grossularia* L.) 是醋栗科醋栗属小灌木, 属小浆果类果树, 果实营养价值高, 上市早, 产量高, 浆果中果胶含量丰富, 加工后制成果酱甜酸适口, 独具风味, 深受消费者欢迎。但醋栗一年生枝条扦插不易生根, 生产上一般采用压条法繁殖, 费时费力, 繁殖速度慢。为加速育苗, 推广新品种, 解决硬枝扦插生根难的问题, 我们于 1989 年春应用 ABT 生根粉进行了醋栗硬枝扦插生根试验。

ABT 生根粉是中国林业科学院研制成的高效广谱性生长促进剂, 能促进多种难生根的果树发生不定根。本试验探讨了不同浓度的 ABT 生根粉溶液对一年生枝条生根的促进作用及枝条不同部位的生根效果。

1 材料和方法

供试品种为“坠玉”, 取自本校小浆果园。撤去防寒土后立即采枝条, 选一年生, 粗度大体一致, 组织充实, 芽饱满, 无病虫害的健壮枝条, 每枝分三段, 即按梢部、中部、根部分别剪取, 穗长度 15~20cm, 上平下斜。试验在温室中进行, 床长 1.5m, 宽 1.2m, 以沸腾炉灰为基质, 厚约 30~40cm。每处理枝条 30 支, 3 次重复。处理时将枝条基部浸在药液中 30min 左右。浸泡深度 3~4cm, 然后按 5×6cm 的株行距扦插在铺好塑料薄膜的插床上。扦插深度以露出顶芽为宜, 插后将周围床土轻轻按实, 使插条和土密接。床土温度保持在 20~30℃ 范围, 相对湿度 80%~90%。扦插后温度用控温器调节, 湿度用通风和浇水来调节。

使用的生根促进剂为 ABT 生根粉和 NAA; ABT 生根粉设 50, 100 和 200mg/L 三个处理, NAA 设 100mg/L, 清水对照。生根后开始调查发根情况, 调查后移入装有沙壤土的塑料营养钵中。

2 结果与分析

2.1 不同处理对扦插生根的影响

不同处理对醋栗硬枝扦插生根的影响见表 1。在各处理中, ABT 生根粉三种浓度和 NA

A100mg/L 促进生根效果均比对照差异极显著。其中 50mg/L ABT 生根粉促进生根效果最好,比对照生根率提高 63.3%,而且 50mg/L 与其他处理相比,促进生根效果也均达极显著

水平。ABT 生根粉 100mg/L 处理与 NAA100mg/L 处理相比,促进生根效果显著,而与 ABT 生根粉 200mg/L 处理相比,效果不显著;ABT 生根粉 200mg/L 与 NAA100mg/L 处理相比,促进生根效果不明显,由此可见,不同浓度处理促进生根效果不同,以 ABT 生根粉 50mg/L 处理发根率最高。

表 1 不同处理对扦插生根率的影响

处 理 (mg/L)	扦插条数	发 根 数	发 根 率 (%)	NS	
				0.05	0.01
50	30	19	63.3	a	A
ABT 100	30	13	43.3	b	B
200	30	10	33.3	bc	B
NAA 100	30	7	23.3	c	B
CK (清水)	30	0	0	d	C

2.2 不同处理对扦插成活率的影响

表 2 是不同处理对醋栗硬枝扦插成活率的促进效果。从表中可见,不同浓度的 ABT 生根粉和 NAA 与对照相比,效果均达到显著水平;而不同浓度的 ABT 生根粉处理与对照相比,效果均达极显著水平,成活率分别提高 53.3%,40.0%和 26.7%;其中 50mg/L ABT 生根处理与 200mg/L ABT 生根粉和 100mg/L NAA 处理相比,效果达极显著水平,与 100mg/L ABT 生根粉处理比,差异显著;100mg/L ABT 生根粉处理与 100mg/L NAA 处理比差异显著,而与 200mg/L ABT 生根粉处理比差异不显著,200mg/L 生根粉与 100mg/L NAA 处理间差异不显著。以 50mg/L ABT 生根粉处理成活率最高。

表 2 不同处理对扦插成活率的影响

处 理 (mg/L)	扦插条数	成 活 数	成 活 率 (%)	NS	
				0.05	0.01
50	30	16	53.3	a	A
ABT 100	30	12	40.0	b	AB
200	30	8	26.7	bc	B
NAA 100	30	6	20.0	c	BC
CK (清水)	30	0	0	d	C

2.3 枝条不同部位扦插成活率比较

枝条不同部位——梢部、中部和基部对药剂处理的反应有差异。由表 3 可见,扦插成活率以梢部最高,为 53.3%,中部和基部分别为 40%和 30%,经差异显著性检验,梢部与基部扦插成活率相比,差异显著;而梢部与中部、中部与基部相比,差异不显著,说明梢部扦插较易成活。

2.4 不同处理对发根数量的影响

插条生根数量的多少是苗木质量好坏的重要标准之一,它直接影响苗木的成活率和早期生长。表 4 是不同处理对醋栗硬枝扦插发根数量的影响。从表 4 可

表 3 枝条不同部分的扦插成活率

枝 条 部 位	扦插条数	成 活 数	成 活 率 (%)	NS	
				0.05	0.01
梢 部	30	16	53.3	a	A
中 部	30	12	40.0	ab	A
基 部	30	9	30.0	b	A

表 4 不同处理发根数量调查

处 理 (mg/L)	5 条以上 所占比率 (%)	3~4 条根 所占比率 (%)	2 条以下 所占比率 (%)
50	51.1	30.6	18.3
ABT 100	34.3	37.1	28.6
200	30.5	30.6	38.6
NAA 100	27.7	22.3	50.0
CK (清水)	0	0	0

表 5 不同处理发根长度调查

处 理 (mg/L)	5cm 以上 (%)	2.0~4.9cm (%)	2cm 以下 (%)
50	49.5	29.1	21.4
ABT 100	54.7	24.2	21.1
200	56.7	30.0	13.3
NAA 100	21.4	14.3	64.3
CK (清水)	0	0	0

看出, ABT 生根粉三种不同浓度处理发根数量均明显地高于对照和 NAA100mg/L 处理。未经药剂处理的 CK 不生根, 说明醋栗硬枝扦插生根难。

2.5 不同处理对发根长度的影响

表 5 是不同处理对醋栗硬枝发根长度的效果, 从表中可见, 不同处理效果不一样。凡经 ABT 生根粉处理的, 不仅须根数量多, 而且须根较长。说明使用 ABT 生根粉对难生根的醋栗硬枝促进生根效果好。

3 小 结

3.1 醋栗硬枝扦插很难生根, 但应用 ABT 生根粉处理后可明显提高硬枝扦插生根率和成活率, 处理后插条生根多, 须根长, 生长健壮。

3.2 应用 ABT 生根粉处理方法简便, 操作方便, 省工省力, 便于掌握, 适于生产上使用。

参 考 文 献

1 北京植物繁殖协会. 植物扦插和繁殖通讯. 1988, (3): 1-2

2 施献泽. 怎样使用 ABT 生根粉. 北方园艺. 1989, 6: 44

(上接第 70 页)

地块, 赤眼蜂出现晚, 寄生率低, 寄生范围不均匀, 地中间明显低于外围。

5 玉米螟天敌的保护利用

5.1 提倡玉米与低棵作物间作栽培技术。人为创造玉米螟天敌生存条件, 增加天敌量。由于高低棵作物间作, 田间通风透光力强, 天敌田间扩散快, 短时间小型天敌布满田间; 同时又从小棵作物补充养分, 提高寿命和产卵量。

5.2 合理使用农药。使用选择性杀虫剂, 低限度杀伤天敌。

5.3 人工大量增加天敌。通过几年的调查, 我区玉米螟发生时间集中。由于大量玉米螟卵块在田间短时间出现和幼虫集中孵化, 田间短时间天敌量不够, 使一部分玉米螟卵块和幼虫失去天敌制约。为此应在玉米螟产卵期补充天敌。我们通过 20 年的放蜂治螟取得理想的效果。