

浸渍处理,完全不能抑制新梢生长。Coombe 对 Muscat of Alex—cmdria 和 Ribier 品种的结果枝,在花穗着生部位下环状剥皮,增加了座果数,减少了果粒中种子数,提高了无核果率,这说明花穗的养分供应增加,不一定促进有核果结实。因此,巨峰葡萄有核果结实不良的原因,不能只以新梢与花穗的养分竞争方面来说明。

一般的,果实座果和生长都与各种植物激素有关系,单性结实果实花期已经充分含有果实生长所必需的植物激素。事实上,无核品种与有核品种相比,小花或果实发育初期的子房含有多量的生长促进物质,生长素含量低而赤霉素含量高,赤霉素在无核品种果实发育初期担负重要作用。本试验调查了花前小花中植物激素含量的变化,无核果极多的重修剪处理区在花期赤霉素含量高,能促进有核果结实的 SADH 处理区赤霉素含量则减少,即使有核品种的巨峰,其无核果的座果与小花中赤霉素含量的多少也有关系。

另外,Naito 和 Hayashi 报道:用 SADH 和 CCC 浸渍葡萄花穗,使花前小花中细胞激动素活性增加,赤霉素活性减少,花前摘心能增加小花中细胞激动素活性,对赤霉素活性无影响,由于赤霉素减少,细胞激动素活性增加,从而直接促进受精作用,有利于有核果结实。用 CCC 溶液灌根或水培,使木质部汁液中细胞激动素含量增加;萌芽前用 CCC 溶液喷布结果母枝,使根系、新梢及叶片等营养器官和花、果穗等生殖器官中细胞激动素含量增加。本试验中,两种栽培方式的 SADH 处理区的细胞激动素含量和赤霉素含量都较高,但是,水平棚架的重修剪区细胞激动素含量高,有核果结实却比对照低,小花中细胞激动素含量与有核果结实之间的关系尚未弄清楚。

Nito 和 Kuraishi 对巨峰未整穗果穗和整穗果穗的不同部位的生长素分布和移动规律进行了调查,未整穗果穗中生长素分布不均衡,扰乱了正常的生长素移动(向基移动),先端和基部的生长素发生逆转,促进离层形成,招致落花。本试验中小花生生长素含量因处理不同而有差别,生长素与有核果结实之间的关系也不明确。另外,外用生长素和赤霉素,对于无核品种能促进座果,对于有核品种相反的抑制座果而使无核果增加。本试验中用 IAA 在花前浸渍花穗,也没有促进结实,所以没有考察生长素对有核果结实的直接关系。

仁藤伸昌和仓石晋调查了乙烯与巨峰葡萄落花的关系。用 AVG(L- $\alpha$ (氨基乙氧基)甘氨酸)处理后,乙烯发生量减少,座果数增加,揭示了乙烯与落花的关系。这种情况也不能促进有核果结实。

关于小花中 ABA 含量变化与结实的关系的报道

没有看到,本试验中两种栽培方式的 SADH 处理区的 ABA 含量都增加了,重修剪区却较低。然而,ABA 浸渍处理对有核果结实没有显示明显的促进效果。平智等报道,从对先锋葡萄促进着色的效果看,天然型 ABA 比合成型 ABA 效果好,本实验采用合成型 ABA,有必要对天然型 ABA 浸渍处理的效果进行进一步研究。

从以上结果看,用生长抑制剂 SADH 和 CCC 浸渍花穗能促进巨峰结实,使有核果增加。本试验 SADH 处理区的赤霉素含量减少,这种作用很重要,还使 ABA 和细胞激动素含量增加。Naito 和 Hayashi 指出,用生长抑制剂处理使小花中细胞激动素活性增加,而赤霉素减少和 ABA 增加是促进有核果形成的重要原因。事实上,笔者的调查表明:巨峰葡萄花前用赤霉素处理,能促进胚囊发育,胚囊过早发育抑制珠孔部位花粉管的侵入,形成不受精现象。应该进一步研究在小花中赤霉素含量低下情况下,促进有核果结实的方法。

引用文献(略)

作者小松春喜 中川昌一(九州东海大学农学部)  
译自《园艺学会杂志》(日)第 60 卷第 2 号 P309—317 校者:李 辉

## 花生种子包衣效益高

彰武县城郊乡高炳文在原种场果园东侧承包 0.2 公顷露地花生。其中 0.1 公顷种包衣,0.1 公顷没包衣,其它栽培措施一致。品种莲花 3 号。5 月 8 日播种,垄宽 48cm,株距 12cm 两粒。投入:优质农肥 2000 公斤/0.1 公顷,三料肥 10 公斤/0.1 公顷,过磷酸钙 30 公斤/0.1 公顷。

包衣的花生主茎高 31cm、侧枝长 47cm、分枝 5.8 个,单株结果数:第一对侧枝 10.2 个、第二对侧枝 3.4 个、第三对侧枝 1.2 个,包衣单产 241.6 公斤。没包衣的花生主茎高 28cm、侧枝长 37.2cm、分枝 3.9 个。单株结果数:第一对侧枝 8.3 个,第二对侧枝 2.8 个,第三对侧枝 1 个,没包衣单产 152.5 公斤。包衣花生比没包衣的增产 88.1 公斤,每公斤按 4.00 元算,增值 352.4 元,扣除种衣剂 4.00 元,0.1 公顷纯增收 384.4 元。

为什么花生种子包衣能增产呢?1. 种子包衣能加速种子由半成品向成品种子转化,使良种达到标准化。可实行精量点播,减少投入,提高效益。2. 可综合防治苗期病虫、鸟、鼠害。一次包衣,药肥缓慢释放,持效期长达 40~60 天,在此期间不需要另外药剂防治,能充分发挥药肥作用。省药省肥省工,有利于一次保苗。3. 能促进种子生根发芽,刺激生长。(高文凤 张殿英)

北方园艺 (总 107) 61