

广增素(802)在苹果上应用效果初报

赵淑芳 邱毓斌 温树英 张家策
孙守荣 伊凯 徐贵轩 白金梁

(辽宁省果树科学研究所)

广增素(802)是广西植物研究所研制的植物生长调节剂。已在水稻、温州密桔、瓜类等应用,均有增产和提高果实品质的作用,但目前苹果上尚未应用。

我们为了探讨增广素(802)对苹果是否有增大果个,提高果实的含糖量及着色的效果;于1986至1987年在红富士苹果上进行了不同浓度的喷布效果试验。现将二年的试验结果总结如下:

一、材料与方 法

试验点分别设在大连华侨果树农场、大连辛寨子镇小辛村和瓦房店市驼山乡付庙村等三处。每点各选用植株生长正常、树冠完整的7年生富2树为试材,管理条件基本一致。设4个处理:Ⅰ(50ppm)、Ⅱ(100ppm)、Ⅲ(150ppm)、Ⅳ(200ppm)、CK(喷清水)。以单株为小区重复3次。喷布时间定于6月中旬、7月中旬、8月中旬。在喷布前,每个处理选择果实大小基本相近的20~25个果。调查果实的纵横径,栓好标记,采收后再检查果实的纵横径、着色程度、果实硬度、含糖量、含酸量、糖酸比等项。

药液的配制:按照4个处理的浓度须药量。分别把药粉用温水调溶,再加水配成50ppm、100ppm、150ppm、200ppm。选在晴朗无风的天气,用背扶式的喷药机喷布全株,并喷布到均匀为止。

二、结果与分析

经过二年的试验结果看出,广增素(802)4个不同浓度的处理。对长富2苹果的果实均有增大果个、提高着色程度及提高含糖量的作用。而且1986年与1987年试验的结果基本是一致的。

1. 不同浓度的处理对果实大小的影响 二年试验结果表明,广增素(802)4个不同浓度的处理,对果实的增大都有良好作用。尤其是处理Ⅱ(100ppm),果实的纵横径分别比对照增大15.29%、17.47%;单果重增加16.10%。这说明了广增素(802)对苹果的果实有增大的作用。并以100ppm浓度的增大效果较为明显(表1)。

2. 不同浓度的处理对果实的硬度、含糖量、含酸量、着色程度的影响 从二年的化验分析结果可以看出,广增素(802)不仅对果实有增大作用,而且对果实的着色程度、含糖量都

广增素(802)样品由广西植物研究所李舒养同志供给。

参加该试验的还有本所王铎,大连华侨农场杨喜凤、温德维、朱春生,大连辛寨子镇果树站金培来、关德广、卢兆延、张明珍,瓦房店市驼山乡果树站于希彬,付庙村魏双居、衣运来等同志。

表1 不同浓度的处理对果实增大的影响

项 目 处 理	单果重 (g)	单果重 指 数	增长值*(cm)		增长值指数	
			纵 径	横 径	纵 径	横 径
CK (清水)	197.64	100.00	255	292	100.00	100.00
I (50ppm)	201.06	101.73	280	309	109.80	105.82
II (100ppm)	229.45	116.10	294	343	115.29	117.47
III (150ppm)	213.85	108.20	285	315	111.77	107.88
IV (200ppm)	210.43	106.47	278	313	109.02	107.19

*指处理前后果实纵横径之差

有不同程度的提高。处理 II 较为明显,含糖量与对照相比高1.38%;糖酸比值比对照高3.15;果实着色面为2/3以上的果占88.21%,与对照相比高10.86%,而果实硬度则无明显区别(表2)。

表2 不同浓度的处理对果实品质的影响

项 目 处 理	果实硬度 (kg/cm ³)	含 糖 量 (%)	含 酸 量 (%)	糖/酸	果实着色程度(%)		
					着色面占 2/3以上	着色面占 1/2以上	着色面占 1/2以下
CK (清水)	9.23	14.44	0.481	30.02	65.35	19.36	15.29
I (50ppm)	9.32	14.57	0.466	31.27	69.31	15.88	14.30
II (100ppm)	9.21	15.82	0.477	33.17	88.21	10.65	1.15
III (150ppm)	9.30	15.37	0.484	31.76	85.07	12.91	2.05
IV (200ppm)	9.12	14.75	0.536	27.52	79.86	15.22	4.92

(1)含糖量:指折光糖。(2)果实硬度用牡丹江农机所生产的硬度计测试。

三、小 结

1 广增素(802)4个不同浓度,对红富士苹果都有增大果个的作用,其中以处理 II (100ppm)较为明显,果实纵横径的增长与对照相比,分别比对照增大15.29%、17.47%;单果重比对照增加16.10%。

2 广增素(802)4个不同浓度,均能提高果实的含糖量、果实的着色程度。尤其是100ppm,浓度为最好,含糖量与对照相比高1.38%;糖酸比值比对照高3.15;果实着色面为2/3以上的果占88.21%,比对照高10.86%。

综上所述,经二年的试验结果表明,广增素(802)有增加苹果单果重量和提高苹果品质的良好作用。并以100ppm浓度为最好。