

表 1 促长素花果素和爱农生长促进素对黄瓜生长结果影响\*

处 理	50cm 高处 主茎粗度 (cm)	产 量 (kg)	折合亩产 (kg)
对 照	0.64b	283.5(100)c	2268
爱农 1000 倍	0.64b	302.5(107)c	2420
促长素 200 倍	0.82a	352.0(124)b	2812
花果素 200 倍	0.82a	376.0(133)a	3008

\* 试验地点:东北旺乡马连洼菜地,供试品种为“夏丰”,为秋季大棚黄瓜,1992 年 8 月 18 日开始喷施,每 7 天 1 次,共 4 次,后二次处理和对照均加进 0.3% 的原素。每重复 0.125 亩。英文字母为邓肯氏差异显著性测验,  $P=0.05$ ,以下表同。

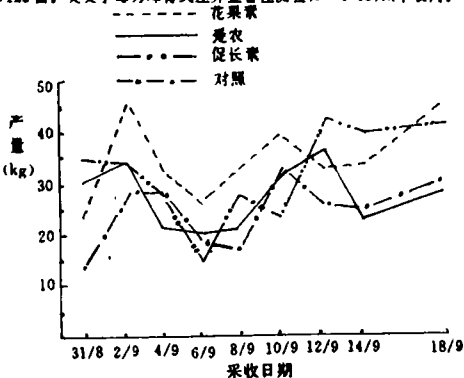


图 1 几种植物生长调节物质对“夏丰”黄瓜前期结果影响

表 2 促长素花果素和爱农生长调节素对西红柿生长结果影响\*

处 理	30cm 高处主 茎粗度 (cm)	产 量 (kg)	折合亩产 (kg)	中层果实大小 cm	
				横径	纵径
对 照	1.4b	537.5(100)d	1199.5	6.0b	5.2c
爱农 1000 倍	1.7a	692.3(130)c	1548.4	6.5b	5.7b
促长素 200 倍	1.7a	922.5(172)b	2050.0	7.3a	6.3a
花果素 200 倍	1.7a	1006.8(187)a	2237.2	7.8a	6.5a

\* 试验地点:东北旺乡马连洼菜地,供试品种为“佳粉 10 号”,为秋季大棚西红柿,1992 年 8 月 28 日开始喷施,每 7 天一次,共 4 次,每重复 0.45 亩。

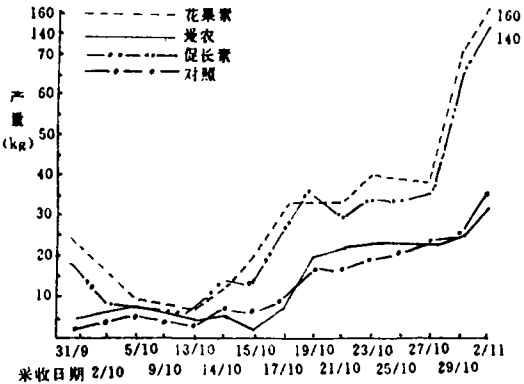


图 2 植物生长调节素对“佳粉 10 号”西红柿早期结果影响  
8 (总 94) Northern Horticultre

大最多的是花果素,其次为促长素,然后是爱农。

与黄瓜的试验结果相同,花果素、促长素和爱农均明显地促进了西红柿成熟,提早上市约 4 天,而且花果素和促长素对早期产量增产显著,但爱农则与对照无明显差异。

三、甜瓜 表 3 表明,促长素和花果素明显地提高了“伊丽莎白”甜瓜的产量,尤以促长素更为显著,增产 52%,花果素增产 18%。同样地,促长素和花果素也有提早成熟的作用,约提早上市 2 天。由于秋季日照和温度的影响,生产上秋季大棚甜瓜一般每株只留 1 个果,留 2 个果则果个明显减小,从而失去商品价值,因此,我们试留了二个果的试验,结果表明,促长素和花果素处理的果个只是略小于单个果的果个,但达到了商品的要求。

表 3 促长素和花果素类生长调节素对甜瓜结果影响\*

处 理	产 量 (kg)				合计	折合亩产 (kg)
	14/10	16/10	18/10	20/10		
对 照	0	39.5	43.7	62.5	144.7 (100)c	804.2
促长素 200 倍	59	32.0	77.0	52.0	220.0 (152)a	1222.2
花果素 200 倍	22	34.5	56.0	58.0	170.5 (118)b	947.2

\* 试验地点:沿河乡特菜基地,供试品种为“伊丽莎白”,为秋季大棚甜瓜,1992 年 7 月 30 日种植,11 片叶的花序开放后开始喷施,每 7 天 1 次,共 4 次,每重复 0.18 亩。

四、绿菜花 表 4 表明,花果素、生物素和喷施宝都明显地提高了绿菜花的产量,尤其是生物素,比对照增产 36—44%,花果素增产 14—30% 左右,与 200 倍的花果素相比,400 倍处理的产量只略低于 200 倍处理,无明显差异。产量的提高,主要是花果素和生物素明显地促进了营养体的生长,从而促进了花球的生长。如我们在采收前 10 天,对春季陆地栽培的绿菜花抽查,对照营养体 604.9 克,花球重只有 144.3 克,而花果素处理的营养体达 1001.0 克,花球重 321.6 克,比对照增加 1 倍多。

表 4 花果素、生物素和喷施宝对绿菜花生长发育的影响\*

处 理	1992 春季(4—6 月)		1992 秋季(8—11 月)		1992 冬季(11—1993 年 1 月)	
	产量 (kg)	折合亩 产(kg)	产量 (kg)	折合亩 产(kg)	产量 (kg)	折合亩 产(kg)
对 照	27.5(100)b	1003.0	114(100)c	760.0	24.5(100)c	245
花果素 200 倍	217.0(130)a	1299.4	152(133)b	1013.5	27.9(114)b	279
花果素 400 倍	—	—	146(128)b	973.5	—	—
生物素 200 倍	—	—	164(144)a	1093.5	33.4(136)a	334
喷施宝 8000 倍	—	—	—	—	283(116)b	283

\* 试验地点:沿河乡特菜基地,供试品种为“绿领”,春季为陆地栽培,秋季为棚内栽培,定植密龄 25 天,栽后 7—10 天开始喷施,每 7 天 1 次,共喷 4 次,每重复 0.167 亩(春季)和 0.15 亩(秋季)和 0.1 亩(冬季)。

五、大白菜 叶面喷施混合的促长素和花果素 200 倍液,明显地提高了大白菜的产量,比对照增产 26%,而且处理的大白菜结球好,紧实。

六、生菜 几种植物生长调节物质明显地促进了生菜的生长,其中增加最多的是生物素和促长素,其次为果丰素,以下依次为田园宝,花果素。同是生物素,喷施效果好于土施,后者与对照无明显差异,而喷施则明显促进了生菜的生长,且好于促长素。

综上所述,所试验的几种调节物质中,促长素有利于叶菜类生长,花果素则有利于果菜类的生长,生物素对菜花和生菜均效果显著。爱农生长促进素也有一定的促进作用,但小于花果素、促长素和生物素。田园宝、果丰素和喷施宝的试验较少,但试验表明,它们对蔬菜生长均有一定的增产作用。尤以果丰素较为明显,据观察,喷施宝和爱农对苗期促长效果显著,但对生长后期未看到明显效果。(邮编:100094)

## 抗寒优质梨新品系——红南果

抗寒梨新品系“红南果”。是抚顺市特产研究所 1989 年发现的大南果梨芽变。经过 4 年的选育,从大南果梨中提出这个具有抗寒、抗病、丰产等特点的优良品系。

一、果实经济性状:该果果实近圆形,平均果重 140 克。最大的 200 克。果实大小均匀,果形指数 0.09,果实始熟期绿色,中期变黄,外观基本与大南果梨相同。终熟期为红色,果面全红 90%,色泽艳丽,果梗中长梗洼浅,萼宿中广,萼片宿存,果肉细白,肉质细,果心小,石细胞少,果汁中多,酸甜适口,果肉硬度 18 磅/厘米<sup>2</sup>,照大南果硬脆,可溶性固形物 12—14%,品质极上,有清香口感,始熟含糖 14 度,贮后含糖近 16 度,果皮照大南果稍厚,由此,可以自然贮存 4 个月。

高接后 2 年见果,4 年株产 35 公斤,幼树以长果枝结果为主,中短果枝为辅,有少量的腋花芽,成龄树以中短果枝为主。

二、物候期与生长特性:一般 4 月下旬花芽,叶芽膨大,5 月中旬开花,9 月份果实着色,10 月初果实成熟,10 月中旬落叶。

该树势较壮,枝条较粗,坚实,树形易开张、萌芽力、成枝力均强,叶片中大,叶厚,浓绿色,富有光泽,新梢上部少茸毛。

三、抗逆性:在辽宁省清原县的高寒山区—16 摄氏度线,表现极好,为了进一步的开发,现已在黑龙江等不同气候区试栽,高接树 4 年,低接树 10 年,均生长正常,枝条,花芽无发生任何级别的冻害,抗寒力强,新梢,叶

片果实很少感染病,抗黑星病,干腐病,腐烂病等能力均很强。

结语:大南果梨芽变—红南果的综合性状表现良好,抗寒性好于南果梨,品质好于大南果,较大南果耐贮,而且色泽红艳,外观诱人,有希望成为辽宁的梨新品种,与吉林的 229,黑龙江东宁 5 号在东北都属首位,发展前景可观。(辽宁省清原县园艺研究所 左志,邮编:113300)

## 大棚蔬菜施气肥 方法多种多样

二氧化碳简称气肥,它是作物进行光合作用的主要原料。在一定范围内,植物的光合作用与二氧化碳浓度呈正相关。据测定,蔬菜进行光合作用最理想的二氧化碳浓度为 1000ppm,而空气中的二氧化碳浓度只有 300ppm,而且大棚内相对密闭,二氧化碳浓度就更低。有试验表明,如果将大棚内二氧化碳的浓度增加到 1000ppm,黄瓜增产 12%,芹菜增产 52%,番茄增产 30%。那么,如何增加大棚内二氧化碳浓度呢?在生产上,可考虑以下方法:

一、增施有机肥料 增施有机肥能增加土壤腐殖质,改善土壤理化性状,促进根系的呼吸作用和微生物的分解活动,从而增加二氧化碳的释放量。

二、深施碳酸氢铵 碳酸氢铵施入土壤后,在其发挥氮素肥效的同时,还能分解释放出一定数量的二氧化碳。一般要求每平方米施用 10 克碳酸氢铵,深施 5—8 厘米,每隔 15 天施用一次。

三、加强通风换气 在晴天应尽量延长大棚的通风换气时间,以保证棚内与棚外的气体交换。

四、正确选择行向 最好使行向与风向保持一致,以便行间有较大的风速,使蔬菜行间空气保持新鲜。

五、石灰石分解释放 在棚室内设置 2—4 个盛有石灰石的瓦罐,把废硫酸装入瓶中,嘴口插入一根塑料管,挂在大棚支架上,管子直接通至装有石灰石的瓦罐中,每天放一些硫酸,使之分解产生二氧化碳。

六、燃放沼气 选用燃烧比较完全的沼气灯或沼气炉作为施气器具。于每日日出后放气,当二氧化碳浓度达到 1000—1200ppm 时停止,并关闭大棚 1.5—2 小时。棚内温度升至 30℃ 以上时,可开棚降温。

七、施用压缩二氧化碳 直接将二氧化碳气体压缩在气瓶里,然后安装上塑料管,将管子通往大棚各处。(刘玉行)