

3、要增施钾肥。在底肥中要加些鸡粪、草木灰或炕洞土等，生长中期还要追施一次钾肥，以满足蕃茄对钾的特殊需要，增加产量。

根据今年的实验来看，大棚蕃茄增产的潜力很大，要达到亩产两万斤是完全可以做到的。

哈尔滨市农业科学研究所塑料大棚科研组

一九七七年一月

黄瓜杂种一代优势利用

黄瓜杂种优势利用，近年来发展很快，由于它工省效宏简而易行，已成为获得创造高产、促进早熟的重要生产措施。

我所自一九七二年以来，通过引种观查、品种自交纯化，先后试配了八十六个杂交一代组合，通过对一代杂种的产量、熟性及抗病力的测定，可明显看出，黄瓜一代杂种优势显著，具有以下特点：

1、增产幅度大，在同等栽培条件下，一代杂种较其双亲增产百分之二十至五十，有的高达数倍；

2、一代杂种果实个体增大增重明显；

3、促进早熟，增加黄瓜早期产量；

4、提高品种的抗病能力，延长收获期；

5、增强黄瓜对植物生长刺激素的应用效果；

6、改善果实品质与形态。

为更好地与生产实践相结合，依据我省几年来黄瓜杂交一代组合力测定结果，提出以下几个优势组合（包括正反交组合），供各地鉴定应用。

组 合 名 称	平均株产	比双亲%	核亩产(斤)	霜霉指数	枯萎指数
津研一号×苜蓿园	4.956	44.7	12671	10.3	17.6
苜蓿园×津研一号	4.587	24.7	10917	6.25	13.0
津研四号×短园刺	4.779	28.0	11422	13.6	17.2
短园刺×津研四号	4.983	32.9	11860	18.4	14.1
津研四号×大青刺	4.026	26.4	9582	20.0	14.3
大青刺×津研四号	4.939	53.2	11755	13.6	8.5
宁阳×苜蓿园*	3.01	116.9	7164	27.1	
苜蓿园×宁阳	4.715	66.8	11226	29.2	
津研一号×上海	6.12	84.3	20366 (76年春季大棚中产量)		
上海×北京截头	4.868	26.8	11591	21.5	

注：75年受雹灾。

综合74—76年对黄瓜一代杂种的测定，我们对黄瓜杂交一代组合优势，亲本选择及性状遗传规律等有以下几点体会：

一、组合优势与亲本选择

正确地选择亲和力的品种，是获得组合优势的首要条件。实践证明，黄瓜组合优势较强，七四至七六年在八十六个一代杂种中，（见附表）综合起来看，超双亲占百分之五十三点四。

黄瓜杂种一代组合优势比较

项 目	前 期 产 量		全期总产组合数	
+ 母本 + 父本	45	52.3%	46	53.4%
- " - "	21	24.4%	14	16.2%
+ " - "	8	} 23.3%	11	} 30.4%
- " + "	12		15	

低于双亲占百分之十六点二，超一亲的占百分之三十点四，由此可见不是任何两个品种的随意结合都能获得理想的效果。而需要先提纯试配寻找组合力强的，符合选育目标

的品种做为亲本来应用，才能收到予想效果。所以黄瓜杂交亲本选择，首先要确立选育目标，注意品种搭配，露地品种应注意选择抗病、丰产、中早熟品种来组对。就抗病而言，亲本以较抗病，或抗性较好的品种做为母本比抗病力弱的母本的效果要好的多，由于品种能否抗病对产量起重要作用。此外，从观查中看到，黄瓜一代杂种在抗病性上的表现，有相辅相承的作用。如津研系黄瓜品种抗霜霉病能力好但对枯萎病抵抗力却比较弱，而苜蓿园，短园刺，大青刺等品种抗枯萎能力较好，抗霜霉病能力中等或弱些，这样的品种结合起来，其杂种一代对两种病害就明显地增强了抗病能力，如津研四号×短园刺、津研一号×苜蓿园正反交组合见下表：

组 合 及 品 种	霜 霉 病		枯 萎 病	
	发病率	病情指数	发病率	病情指数
津一×苜蓿园	76.5	10.3	35.3	17.6
苜蓿园×津一	48.0	6.25	26.0	13.0
津一×苜×津一	62.3	8.27	30.7	15.3
津研一号	14.3	1.8	76.2	41.7
苜蓿园刺瓜	98.8	23.9	37.0	18.5
短园刺×津四	100.0	13.4	28.1	14.1
津四×短园刺	94.3	13.6	34.3	17.2
津四×短×津四	97.2	16.0	31.2	15.7
津研四号	58.1	6.95	64.3	44.3
短园刺黄瓜	100.0	19.3	32.4	16.2

从表中明显看出，黄瓜一代杂种的抗病优势，对霜霉病一代杂种优于 抗力弱 的亲本，而一般不超过抗病亲本。对枯萎病则有明显超双亲的作用。

黄瓜一代杂种的产量优势，双亲产量差距愈大，优势显著，优以母本产量低于父本的更加显著。黄瓜一代杂种能综合双亲的优良性状，是双亲综合性状的产物，亲本的选择只考虑品种及其一代杂种的优势，还是不够的，所选亲本配制的一代杂种一方面要优于双亲，同时要优于当地现行推广良种，才更有意义。所以，黄瓜亲本选择要 依据 条件，注意选择各地推广良种、地方良种和科研单位选育的优良品种做为杂 交亲本 ，这样，既可以较快的得到好的优势组合，而且种子来源较易解决，可以省去提纯时间，加速新品种的推广应用。

除上述介绍的组合优势外，本年从乙稀利的处理中看到黄瓜一代杂种能增强药物的敏感性。乙稀利在低浓度80—250 PPM 作用下，能促使黄瓜多增加雌花，但因品种的不同，处理效果也不相同，见下表：

组合或品种	雄花节平均	雌花节率	空 节
津 研 一 号	7.1	1.67	4.4
津一×上海	13.0	9.7	3.1
上 海 黄 瓜	17.3	20.33	0.67

津一品种在250×3作用下雌花节增加不明显，上海黄瓜则对乙利稀敏感，平均在17.3节出现雄花，而以津一为母本的一代杂种，在同一浓度情况下，则明显地改善了接受药物效果的能力。

二、黄瓜一代杂种性状传递规律

黄瓜性状的传递规律，一般是介于双亲之间，处于中间型。例 如果 型，长×短， F_1 ，为中短。短×长， F_1 、为中长，有些性状则不属于中间型，在一代为显性，例如：黄瓜的刺毛黑对白刺，黑刺是显性；果皮的光皮对嫩皮，光皮是显性；黄瓜 的结 瓜习性，瓜码密对瓜码稀，密是显性，有的则处于中间型，植株一般均趋于生长势增强。熟性，黄瓜一代杂种多呈现中间偏早。

黑龙江省园艺研究所蔬菜研究室

一九七七年一月三十一日

提高现有苹果大树产量的调查研究

在毛主席“以粮为纲，全面发展”的方针指引下，我省果树事业有了很大发展。目前全省已有果树四十万亩，七百五十万株。但是，现有结果树三百五十万株，年产水果仅有三万多吨，平均单株产量不足十八斤。因此，如何提高现有苹果大树的产量就成为生产上迫切需要解决的问题。