

再论茄子整枝打叶与产量形成的关系

哈尔滨市道外农林局 徐景阳

1981年通过茄子整枝打叶与产量形成的关系试验,初步证实了茄子整枝打叶的重要性和正确的整枝打叶方法,以及茄子整枝打叶中正确的整枝是产量形成的主要因素等几个问题。为了进一步验证1981年的试验结果准确与否,1982年在哈尔滨市道外区松堡公社新华二队又开区对茄子整枝打叶与产量形成的关系进行重复试验。

一、试验材料与设计

用科选一号线茄为试材

还是采用1981年的五个不同整枝打叶处理方式:即

1. 不整枝不打叶
2. 不整枝打叶
3. 轻整枝重打叶
4. 整枝不打叶
5. 整枝打叶

试验小区安排在大面积茄子生产田中,随机区组排列法,重复三次,小区面积 14m^2 (10米长,70厘米大垅2行,60株),共15个小区,供试面积 210m^2 。

生育期调查记载物侯期、生长势、田间作业、收获期、果数及产量。

二、试验方法及经过

科选一号线茄于3月16日播种,4月12日移苗一次,5月21日定植,行株距 70×30 厘米,大垅单株栽培,铲趟三次,灌水三次,追肥一次,茄子植株在中等管理水平条件下生长。今年在茄子开花初期至收获初期干旱,虽然人工灌水,但没能及时、彻底的解决旱情,因此,产量受到一定影响。茄子6月20日进入花期,7月8日开始收获,9月6日收获终了,共收获10次。6月21日茄子株高24厘米,8片真叶,开花初期时进行第一次整枝打叶处理,又在6月28日,7月7日进行两次整枝打叶处理。除这三次集中按要求整枝打叶外,还在后期进行多次除掉应摘除的枝叶。整个试验区的整枝打叶标准由一个人掌握进行,每次处理枝叶在同一天进行完毕。标准和1981年相同,即:

1. 不整枝不打叶:定植后不做任何整枝打叶的管理,任其自然状态生长。
2. 不整枝打叶:随时打去退色老化叶片,不动枝条。
3. 轻整枝重打叶:只打掉门茄以下的土芽子和分枝,门茄以上枝条不动,打叶比正常重,随时打去淡绿色较大叶片。
4. 整枝不打叶:除及时摘除门茄以下的分枝及土芽子外,上部除每花下留一枝,

其余枝条全部打掉，不动叶片。

5. 整枝打叶：打去门茄以下分枝及土芽子，并及时除掉门茄以上每花下留一枝以外的多余枝条，随时打去退色老化叶片，保留有较强光合能力的老叶。

三、结果分析

(一) 结果数：

每次收获按小区调查结果数，结果见下表：

茄子不同整枝打叶处理结果数统计

处理	重复 数量 个/株	1	2	3	平 均
1. 不整枝不打叶		5.1	4.8	5.2	5.0
2. 不整枝打叶		5.7	4.8	4.9	5.1
3. 轻整枝重打叶		5.4	5.4	4.3	5.0
4. 整枝不打叶		6.1	6.0	5.9	6.0
5. 整枝打叶		6.2	5.4	5.9	5.8

注：表内结果数为每个处理的60株实际收果数的单株平均数。

从5个不同处理的单株结果数看，处理4、5（即整枝不打叶和整枝打叶）比处理1、2、3（即不整枝不打叶，不整枝打叶和轻整枝重打叶）多一个果；而且从调查中看出，进行科学整枝处理的茄子植株结的果实果型整齐，表面光泽鲜艳，质地松软，品质好。

(二) 产量：

每次收获，详细记产，5个不同处理，三次重复的产量见下表：

茄子不同整枝打叶处理产量表

处理	重复 产量(斤)	1		2		3		平 均	增 产
		实 产	折 合 亩 产	实 产	折 合 亩 产	实 产	折 合 亩 产	亩 产	(%)
1. 不整枝不打叶		56.3	2,664	51.6	2,464	57.4	2,731	2,619	104.6
2. 不整枝打叶		64.4	3,064	51.6	2,464	52.8	2,511	2,679	106.9
3. 轻整枝重打叶		58.6	2,797	52.2	2,486	46.8	2,231	2,505	100.0
4. 整枝不打叶		69.5	3,310	69.2	3,287	63.1	2,997	3,198	127.9
5. 整枝打叶		73.4	3,453	73.8	3,530	65.0	3,064	3,336	133.2

从表中看出，处理4、5（整枝不打叶及整枝打叶）比处理1、2、3（不整枝不打叶，不整枝打叶及轻整枝重打叶）的产量高21—33.2%。

为了消除地力差异，现将产量结果进行分析，以确定试验的准确程度。

各区组及处理间产量综合表

处理 \ 重复 产量	1	2	3	处理总合 Tc	平 均 \bar{X}
1	56.3	51.6	57.4	165.3	55.1
2	64.4	51.6	52.8	168.8	56.3
3	58.6	52.2	46.8	157.6	52.5
4	69.5	69.2	63.1	201.8	67.3
5	73.4	73.8	65.0	212.2	70.7
区组总合 Tb	322.2	298.4	285.1	905.7 总合T	60.4 X

变 量 分 析 表

变 异 原 因	自 由 度	平 方 和	变 量	F 值	5 % F 值	1 % F 值
区组间	2	121.31	60.66	3.39	4.46	8.65
处理间	4	782.95	195.74	10.96**	3.84	7.01
机 误	8	142.88	17.86			
总 数	14	1,047.14				

从变量分析表中看出, 区组间 F 值为 3.39, 小于 5 % 和 1 % 的 F 值差异显著标准, 所以, 区组间地力差异不显著。处理间 F 值为 10.96, 比 5 % 和 1 % F 值都大, 所以, 处理间差异极显著, 说明不同处理间产量差异极显著。

对各处理间的差异情况进行 t 值测验。

各处理间产量差异比较表

处 理	平均产量	处 理 间 差 异				5 % 最低 显著标准	1 % 最低 显著标准
5. 整枝打叶	70.7					8.226	11.957
4. 整枝不打叶	67.3	3.4					
2. 不整枝打叶	56.3	14.4**	11.0**				
1. 不整枝不打叶	55.1	15.6**	12.2**	1.2			
3. 轻整枝重打叶	52.5	18.2**	14.8**	3.8	2.6		

从表中看出, 处理 5、4 间 (整枝打叶及整枝不打叶) 产量差异不显著; 处理 2、1、3 间 (不整枝打叶, 不整枝不打叶及轻整枝重打叶) 产量差异也不显著; 而处理 5 与处理 2、1、3 间产量差异极显著, 处理 4 与处理 2 间产量差异显著, 与处理 1、3 间产量差异极显著。这说明进行整枝处理的茄子产量显著高于不整枝处理的茄子产量。

四、结论及今后意见

通过 1982 年的重复试验, 进一步验证了 1981 年茄子整枝打叶与产量形成的关系试验

的几个观点的正确。即：

(一)、茄子进行正确科学的整枝打叶管理是获得高产的重要技术管理环节。

(二)、在整枝、打叶两项管理中，整枝是主要的，正确科学的整枝管理，即使不打叶也可获得高产。

(三)、不整枝不打叶，不整枝只打叶、轻整枝重打叶都是不对的，都会影响茄子的正常产量。

(四)、茄子的叶片是制造营养的主要器官，过于老化的叶片，影响通风透光，消耗养分，固然应该随时摘除（不摘对产量影响也不大），但对有较强光合能力的较大绿色叶片，决不能轻易摘除，否则会造成落花落果，影响植株和果实的正常生长发育及果实的形成速度，影响产量。目前茄子生产中忽视整枝，强调打叶是普遍存在的问题，应及时纠正解决。打叶的标准是：不打门茄以上的叶片，门茄以下的叶片可根据植株生长情况，逐步在其老化后摘除，不可摘的过早。

(五)、正确科学的整枝标准是：茄苗定植后，随时摘除下部出现的土芽子，上部每花下留一最近叶片叶腋中出现的枝条，其它叶腋间出现的分枝全部在长到2厘米大小时及时摘除。摘的过早，影响植株体内养分的分配平衡，往往造成徒长；摘的过晚，浪费养分，影响产量。

(六)、茄子不同整枝打叶方法对产量的影响是很显著的。今后应在生产中大力推广正确科学的整枝打叶管理方法，以发挥增产潜力，使茄子获得更高的产量。

上接第6页

下午，选取已吐黄的花蕾摘下，放到有盖的玻璃器皿中，同时要给花蕾少喷些水，以保湿防干，防止花蕾萎蔫。一般一个容纳一斤水的广口瓶，可放入150—200个花。

(3) 催花：予采的雄花蕾，在授粉前一小时 用40~60度灯泡照射花蕾，距花蕾10~15厘米，照射花蕾时，注意通风，并注意保持一定湿度。约经30分钟，雄花蕾将陆续开放，花药开裂后，即可使用。

(4) 授粉：在田间选取已套花的雌花蕾，除去纸筒，将花冠亦轻轻摘去一部分，同时将雄花除去花冠，将花药往手指上轻抹，检查一下是否有花粉，如见到淡黄色粉状物，即可将这雄花药反复涂抹在雌花柱头上，随后将花冠闭合用纸筒套上隔离和保湿以利受精。授粉结束后，在花梗基部拴以小纸牌，注明授粉日期及亲本等项以做标记。

(5) 授粉时期：人工授粉采种最适宜的时期，一般在6月中下旬开始到7月中下旬结束 时间是一个月，每天授粉的适宜时机是当天的上午6~10点，如果雄花蕾保持的好，可延至12时，午后2—5时为套花（雌花）采摘雄花蕾适宜时间。黄瓜授粉受精效果，以晴朗天气为佳，如果湿度过大，或过分干旱都不利于座果，都会降低种子产量。在这种情况下，必须加强管理，以提高受精效果。

(6) 种瓜采收及采种，经人工授粉并座果的种瓜，一般30~40天种子成熟，种瓜变黄变软后适时采摘，经5~7日后熟，剖开种瓜采出种籽，经漂洗晾干后收藏，采种具体方法与自然隔离采种的种瓜采种相同。

人工授粉采种，每亩可收获优良种子20~30斤。