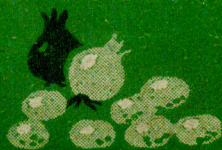




蔬菜植株整理知識

連翰安 編



科技卫生出版社

內 容 提 要

本書介紹蔬菜植株整枝的意義、作用及方法，分別說明各種整枝的技術及其注意事項，並附有插圖十餘幅。本書內容精簡實用，可供人民公社社員、農村下放幹部及園藝工作人員參考。

蔬菜植株整理知識

編者 連翰安

*

科技衛生出版社出版

(上海南京西路2004號)

上海市書刊出版業營業許可證出 093 號

上海勞動印制廠印刷 新華書店上海發行所總經售

*

開本 787×1092 1/32 印張 3/8 字數 8,000

1958年12月第1版 1959年2月第2次印刷

印數 3,001—13,000

統一書號: 16119·238

定價: (十)0.06元

目 录

一、概說	1
二、整枝	1
1. 整枝的作用	1
2. 整枝的方法和应用	2
3. 整枝注意事項	4
三、摘心	4
1. 打頂心	5
2. 打旁心	5
3. 摘心注意事項	6
四、压蔓、縛蔓	6
1. 压蔓	6
2. 縛蔓(扎藤)	7
五、疏花、疏果	7
六、打叶	8
七、束叶	9
八、支架(搭架)	10
1. 直立支架	10
2. 人字形支架	10
3. 棚架式支架	11

蔬菜植株整理知識

一、概 說

为了使蔬菜植株有一定的形状，便于管理，或者是控制它的生长和发育，使有用的养料，供给人所需要的部分如卷心菜的叶球、番茄的果实、花椰菜的花球、大豆的种子等的生长，因此在植物的生长期中，进行一定的植株整理，如整枝、摘心、压蔓、疏花疏果、打叶、束叶、支架等工作也是获得作物产品丰收的重要环节。

植株整理除了以上的作用外，还可以改善阳光照射条件，促进通风透光，减少病虫害为害，又可以借整枝、摘心等作用，达到适当密植，提早成熟，增加单位面积产量的目的。但由于各种作物的种类和品种的生长习性不同，在进行操作时，还要根据作物的生长情况，土壤肥瘦，施肥多少，播种迟早，和种植的稀密等具体条件来进行整理。譬如植物生长情况好，土壤肥沃，施肥多，种植密的，就须适当的进行植株整理，在相反的情况下，则可少整，或不整；如果生硬搬用，即将造成不良后果。现在把各种整理工作的作用和做法，概括的介绍如下：

二、整 枝

1. 整枝的作用

一般植株除了由根部直接长出主枝（主茎）以外，并由叶腋内的腋芽长出侧枝，在侧枝的叶腋内，又可生出分枝，如果任它

們自然生長，那么枝叶就会生長得过于繁茂，这样不仅消耗养分，同时日光，空气不易通透，植株下部湿气阻塞，易引起病虫害，或发生爛根爛莖及落花落果現象。因此，根据不同作物的生長要求，进行适当整枝，不仅使植株有一定的形狀，而且可使有用的养分集中供給需要部分的生長，并可促进通风透光，提早成熟，减少病虫害为害及落花落果現象。

2. 整枝的方法和应用

整枝的方法，一般是根据作物栽培的目的，及其生長习性来决定的，栽培目的不同；如提早，推迟采收，其整枝的形式也不同。由于生長习性不同，整枝的方式也各异。不过，一般說来，整枝的形式，可分下列几种：

(1) 根据作物生長的习性进行不同整枝

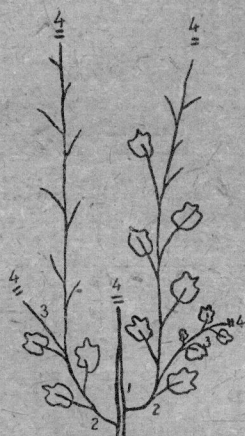


图 1 大型黃瓜系統整枝示意图

1. 主蔓； 2. 子蔓；
3. 孙蔓； 4. 摘心

如蔬菜中的黃瓜，屬小黃瓜系統的植株，其主蔓生瓜多，且早熟，因此可摘除子蔓进行适当密植，称为單蔓式。如屬大型黃瓜系統的植株，其主蔓生瓜少，子蔓生瓜多，并于子蔓第1~2叶腋即生雌花，因之在主蔓伸長1尺許时进行摘心，留子蔓二条以代主蔓，引縛于支柱上。至子蔓伸長达支柱頂端时又可摘心，在子蔓叶腋又发生枝蔓时，可俟其基部发生雌花后，于雌花上留1~2叶再摘心，便成双蔓式或双干式（如图1）。又如甜瓜、夜开花的生長习性都是主蔓与子蔓开雌花少而孙蔓（第二次分枝）或枝蔓上雌花多，因此当主蔓生3~5叶时摘心，留2~4子蔓，至子蔓

長4~5叶时又行摘心，使生分枝，又留2~4蔓，最后留4~16蔓，是为多蔓式或多干式（如图2）。如此根据其生長习性整枝，可达到早熟、丰产的目的。

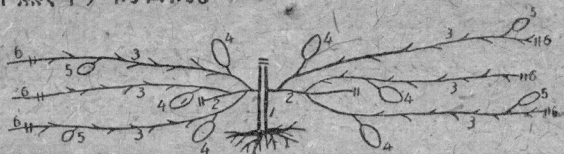


图2 甜瓜整枝摘心示意图

1. 主蔓； 2. 子蔓； 3. 孙蔓； 4. 头瓜； 5. 二瓜； 6. 摘心。

(2) 根据栽培目的不同，采用不同整枝方式

如番茄的早熟密植栽培，则多行单干整枝，即在番茄定植成活后，將它的侧枝陸續除去，仅留主莖，并結合生長一定的花序，进行摘心，可以促进早熟，增加早期产量（如图3）。如果栽培目的是需延迟收穫或稀植的，则可行双干整枝，就是留一个主枝及一个侧枝或是留数叶去掉主枝，使生出二个侧枝。前一种做法，是在主枝的第2~6片叶的叶腋中，留一个侧枝，其他的侧枝都

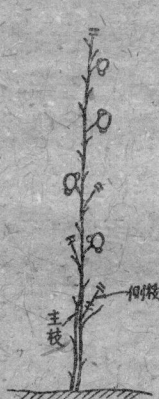


图3 番茄单干式整枝示意图

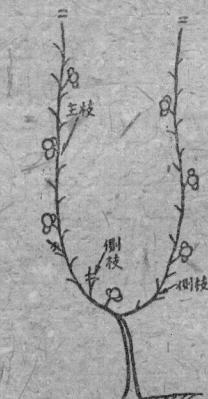


图4 番茄双干式整枝示意图(留一主枝一侧枝)

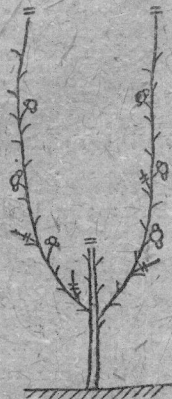


图5 番茄双干式整枝示意图(留二侧枝去主枝)

摘掉(如图4)。后一种是在主枝生有4~6片真叶时,將主枝的头摘掉,留二个侧枝生長,其他的腋芽随时摘去,这样可推迟采收,并可在稀植的情况下,增加产量(如图5)。

(3) 根据不同生長情况进行整枝

整枝采用的方式也不能过于硬性,不論是單干整枝或是双干、多干整枝,还是要根据具体生長情况来进行的。因为整枝不仅是要求整齐,而有定向的生長形式,主要还是以增产为目的。因此,于初期整枝时,一定要看营养器官的生長情况,特别是單干整枝,如果土壤肥料不足,叶片少,生長弱,則去侧枝的时间可稍迟,且于侧枝上留1~2个叶片,以增加叶片行同化作用的面积而有利作物生長。

另一种情况是当土壤肥料充足,植株有徒長現象时,除了摘心控制其徒長外,可于徒長部位的下部留侧枝,使分去一部养分,切不可于徒長的上部留侧枝,那样会更促使徒長。

3. 整枝注意事項

整枝好处虽多,但处理不当,也有一定害处,特别是整枝的时间。如整枝时,过早的除去腋芽,对地上部分的生長是有影响的。因为在植株生長初期,过早整枝,植株生長的叶片还很少,因而由叶片制造供給植物生長的养料也就减少。这样,会直接影响植株的生長机能。同时腋芽的生長,有刺激根群生長的作作用,过早除去叶芽,常影响植株的正常生長;过迟,又常耗費养分,且使成熟期推迟,因此整枝的时间,必須根据植株生長情况与生長特性适时进行,不可失之过早或过迟。

三、摘 心

摘心的主要目的,是控制枝条的繼續生長,使有用的养料專

供产品的主要部分利用,以助主要部分的生長和发育,达到早熟丰产的目的。一般摘心与整枝是密切配合的,上面已經談过,整枝是根据栽培目的及品种习性而适当进行的,而摘心的時間也必須依这个原則进行。一般摘心可分二种:

1. 打頂心

就是把主枝上的頂芽摘去(农民叫摘头或摘頂心)。摘頂心的目的主要是控制植株繼續生長,而使养分能集中供应花、果、莢等部分。如作为花摘心(如图6),而上海早熟栽培的番茄,約留3~4簇一般栽培的番茄,多数是留5簇花摘心。又如瓜类中的西瓜,俟主蔓上的小瓜形成后,才摘去頂心;而主蔓結瓜少的甜瓜等在3~5片真叶即可摘心,因此摘心的早迟。完全是依栽培目的,生長习性来决定的。

2. 打旁心

把側枝或子蔓孙蔓,以及結果枝的頂尖摘去,除了集中养分外,并且能促进通风透光,有利早熟。双干整枝的番茄,是在主枝上留3~4簇

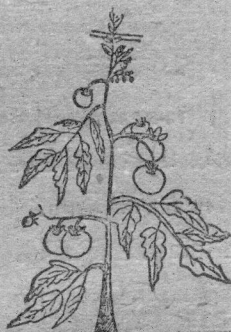


图6 番茄打頂心情况

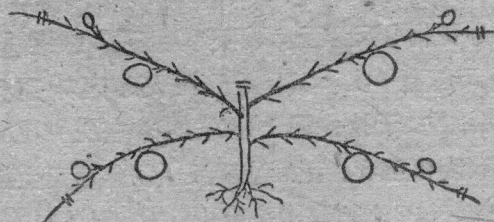


图7 多蔓式的南瓜子蔓摘头情况

花，側枝上留2~3簇花摘去旁心；多蔓式的瓜類，是俟每一蔓上至少着生一個果實後，才摘去嫩頭的（如图7）。

3. 摘心注意事項

不論打頂心或打旁心，都需要注意摘心的部位。摘心時要在離葉片上部1寸左右的枝條上，輕輕摘去頂梢，不要弄傷植株的外皮。同時摘心應選擇晴天進行，如露水未干，或天陰、天雨就應暫時停止。因在這種天氣摘心，傷口不易癒合，容易感染病害，或發生腐爛現象。

四、壓蔓、縛蔓

1. 壓蔓

部分爬藤的作物，如冬瓜、西瓜、南瓜、甜瓜等，根據上海的栽培習慣，是讓它爬藤在地面生長的，一般都不搭架。因此，採用這種方法栽培的作物，在生長期中，除了進行整枝、摘心等工作外，還需進行壓蔓。為什麼要壓蔓呢？壓蔓可以避免太風絞蔓或折斷瓜蔓和損傷幼果。同時結合整理，可使瓜蔓分布均勻，生長有一定方向，便於管理。除了以上作用外，又可促進生根，因壓蔓必壓在節上，每節上可生出新根，根群增加，養料吸收量多，是有利於植株生長發育的。

壓蔓的時間和方法：

瓜蔓爬地長約2尺以上，即可開始壓蔓，以後隨蔓的生長，每隔1~1.5尺壓蔓一次。其法是先在節的下部，將泥土挖去少許，將蔓略使拉直，于挖去泥土處的節上，壓上一塊稍濕潤的泥土，亦有用稻、麥根壓者。壓時應防止損傷莖蔓及生長點，一般靠近生長點的泥塊，必須離嫩頭至少5寸，以免影響植株的生長（如图8）。



图8 瓜类压蔓情况(下图表示泥块或稻、麦根)

2. 縛蔓(扎藤)

一般搭架的作物,除了纏繞莖的植物外,大多需要縛蔓。縛蔓也是使植株生長有一定方向,同时不致因风絞乱或折断或损伤幼果。但其另一作用,如扎在一定地位,还能控制养分集中供給果实生長,提早成熟。

縛蔓的方法:縛蔓是用絲草或筍壳、稻草等物,將莖叶縛于支架上。縛蔓的材料要事先浸潮,錘軟。进行縛蔓时,最好縛于叶柄上,使不伤主莖。縛蔓时,必須成8字形套結,不可將莖死結于竹竿上,一方面易擦伤表皮,另方面影响水分及养料的輸导(图9)。

縛蔓有一定的部位,如番茄第一次縛蔓要在花上,使水分养料能集中于果实,但不可过紧。第二次縛蔓在見三层花时,縛于第二层果上。第三次在第三层花开齐时。如早熟栽培只留三层花,則先摘心,



图9 扁蒲(夜开花)正在进行縛蔓

隔3~4天,再縛蔓;縛的部位在花的上部,最后一次要紧縛,可防止养分流失。

五、疏花、疏果

疏花疏果的意义,就是摘去一部分过多的花和果实。有些

作物,往往开花結果很多,致使养分的供应不集中,所結的果常常很小,而且品質也比較差,严重的甚至引起落花落果現象;然而我們栽培的目的,并不在乎一株上果实过多,所需要的是結的果实大,品質好。因此疏去部分过多的花或果,是非常必要的;特別在上海郊区普遍运用了2,4-D防止番茄早期低温落花,其着果率增加,落花数較少,在气候及生長环境适合的情况下,每簇花序上的花朵常至8~10余朵之多,若任它生長,結果小而品質差;因此在开花时,应摘去畸形的或不健康的花朵,每簇花約留6~7朵小花(如图10);至結成小果后,如还嫌果小質差,这时还可摘去1~2个果,每球留3~4个果为最好(如图11)。又如西瓜、南瓜等适当的摘掉雄花及卷須,以及每藤結果过多,在幼果时也可适当疏果;洋山芋可在开花时进行摘花。这样都能使养分集中供应果实或块莖的生長,都是提高产量和增进品質的办法之一。

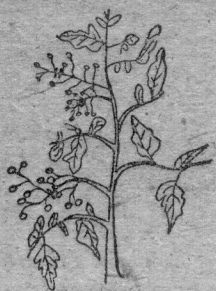


图 10 番茄疏花

將花序上过多的花及早疏去,每花序留6~7朵发育完全的花。

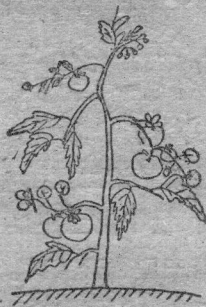


图 11 番茄疏果

每层果实过多,可摘去形状不整齐、发育不健康的果实。

六、打 叶

打叶主要的作用是把主枝下面的老叶去掉一部,或是將上

部过密遮光的叶子剪去 $1/3 \sim 1/2$ 。其目的是使空气流通，日光充足，减少病虫害。打叶虽然有它的好处，但是切不可太早或太多。我們大家都知道，叶子是制造养料的工厂，假如打叶过早过多，反而会影响植株的正常生长，甚至造成落花落果的现象。因此打叶必须根据生长情况适当掌握，如茄果、瓜、豆类等植株，特别在地肥密植的条件下，等下部的果实成熟后，把主枝基部的老叶打去 3~5 枚，是可促进通风，减少养分消耗，有利植株生长的。又如蔬菜中的茄子，郊区农民除了打去基部的老叶外，还根据生长情况，每隔 5~6 天，将上部部份叶剪去 $1/3 \sim 1/2$ 。这样使果实有充分的阳光照射，则茄果的着色美观，且株间空气通透，可减少病虫害(如图 12)。但是在天气特别干旱的情况下，且灌溉不方便的时候，则可少打叶，俾能利用叶片遮荫，减少一部分土壤水分蒸发。若在高温多雨的天气，打叶还是有利的，可以酌情进行。

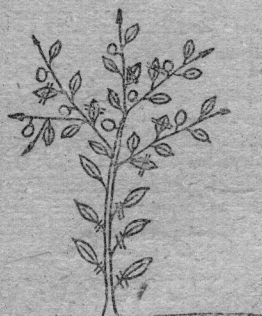


图 12 茄子打老叶示意图
(箭头表示继续生长)

七、束 叶

束叶的作用，主要是防止冻害，或者是避免日光强烈的照射，使品质变劣。同时，束叶也兼有促进叶球坚实的作用。一般束叶大多应用在蔬菜作物方面，如黄芽菜(结球白菜)、卷心菜(结球生菜)，在严霜寒流将要来临以前，为了防止冻害，常将外部的老叶，连叶球一并用草绳缚起，以免内部

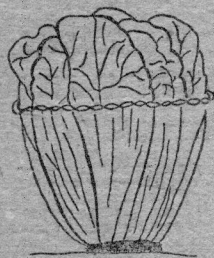


图 13 大白菜(黄芽菜)
束叶情况

叶球受冻(如图13)。又如花椰菜等,为了避免花蕾受日光照射变质,或者受到冻害,也进行束叶;但是上海郊区农民对花菜的防寒或遮花,也有用稻草把,或是用采下的老叶复盖于花蕾上,其作用相同。

束叶的时间应注意不宜过早,在寒冬以前,一般病虫害发生严重,如过早束叶,有碍病虫害防治,反造成不良后果,宜加注意。

八、支 架 (搭 架)

攀援性的作物(即爬藤作物),如黄瓜、丝瓜、苦瓜、四季豆、豇豆等,或半直立性的作物如番茄等,以及虽可直立,但为了防风、防台,都可以采用竹竿等物,插入土中,作为支架,再将作物及时缚于支架上,使作物生长有一定的方向,受光充足,空气流通,减少果实腐烂。因此对有些作物来说,支架也是栽培管理中一项重要的工作。

根据作物的生长特性,搭架的方法,一般可分三种形式:

1. 直立支架

即用一根籬竹或其他材料,直插在植株的旁边,如棉花、辣椒、茄子等植株不高的作物,用2~3尺长的短竿作支架,将植株用稻草等物缚于竹竿上即可。如系植株较高的番茄、豇豆等作物,若用直立架时,就需用较长的籬竹,在每行中,每根籬竹之间用草绳或竹竿使相互牵牢,并须在每行的两端打桩,以绳牵牢固,防止倒伏。然后将植株根据上述缚蔓的原则,分次缚于竹竿上(如图14)。在缚蔓时,不要太紧,否则会妨害植株的生长。

2. 人字形支架

上海郊区一般栽培番茄、黄瓜、豇豆、蔓性四季豆等蔬菜,都采用人字形立架,因人字形架比较牢固,架也可以立得高些,较



图 14 番茄直立架



图 15 黄瓜搭人字形架

适合于瓜、豆类的生长习性。它的搭法，是用二根籬竹交叉成人字形，二行架成一架，籬竹的距离是根据作物的株行距决定的，在上部籬竹交叉的地方，再以竹竿横连缚紧，下部最好以草绳打腰箍一、二道，将植株固定于支架上，其方法同上(如图 15)。

3. 棚架式支架

这是搭成象凉棚式的架。搭架时，每隔 7~8 尺需用较粗大的竹柱，上面及两边再用籬竹编成菱形，或是依株距直立籬竹连

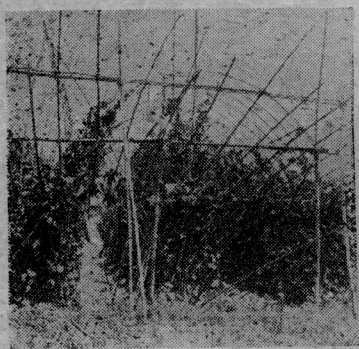


图 16 丝瓜搭三层高架



图 17 冬瓜弧形矮架

于頂棚上，有的則于每畦上搭成人字形架，然后再在各行人字形交叉处連以橫竹，搭成頂棚。这种方式，多应用在絲瓜的栽培上（如图16）。为了使冬瓜增产，近年来亦采用搭架了，有搭弧形矮架的（如图17），亦有如絲瓜搭高棚架的。但如留种的十字花科蔬菜，如卷心菜、蘿卜等，也有在每棵种株的旁边，用小竹竿搭成小棚架，以支住种株，防止倒伏或风害折断。

总之，植株整理的各項工作，是改善作物生長条件、增加产量、改进品質的措施之一，同时又是一件細致的工作，必定要根据作物的生長习性、生長情况，适时适当进行，不可盲目运用，否則不但无法收到預期效果，反而影响了植株的生長，甚或造成减产現象，这是值得我們在运用中注意的。

