

等,6月上旬露地播种育苗,育苗期30天,苗期注意防雨防蚜,前茬结束后,整地定植,7—8月放底风防高温危害,开花期用激素保花保果,9月后注意保温,进入10月防冻,棚温降至5℃左右及时全部采收。

四、大棚春黄瓜、秋豆角两茬栽培。大棚春黄瓜早熟栽培同上,秋茬豆角先用耐热、抗病的品种,如八月绿、哈菜豆1号、架油豆等,7月中旬前茬黄瓜收后,在原垄上直播,每垅3—5粒。也可于6月中下旬用营养钵、纸筒育苗,育苗期20天—25天,7月—8月,昼夜大放风,夜间不超过18℃,一月下旬后整理好棚膜,防雨保温,9月后停止通风注意保温,白天棚内不低于20℃,夜间不低于15℃,防止落花落荚。

五、大棚春番茄、秋黄瓜两茬栽培。大棚春番茄早熟栽培,选用东农704、东农702等早熟品种,育苗期75天左右,播种和定植期决定于大棚内保温措施。

表3 大棚番茄早熟栽培播种期与定植期

覆盖方式	播种期	定植期	收获期
单 层	2月上中旬	4月下旬	6月上中旬—7月中下旬
双 层	1月末、2月初	4月上旬	5月上中旬—7月中旬
多 层	1月上中旬	3月下旬	5月上旬—7月上旬

大棚番茄早熟栽培采用多层覆盖,必须提早于1月上中旬在温室内育苗,因此子苗必须采取架式育苗箱育苗,成苗则应在铺有酿热物或电热线上用育苗钵或纸筒育苗,也可采用架式育苗。大棚定植初期注意防寒保温,单杆整枝,开花期用防落素(番茄灵)或2,4—D保花,果实放白后,放底风,防止高温着色不良或延迟成熟。

7月中旬番茄拔秧后,及时清除残株,整地施肥,7月上中旬拔秧,黄瓜催芽后直播,7月下旬拔秧(单层覆盖),于7月初露地育苗,其他技术措施同上。

六、大棚春果菜、秋菜花两茬栽培。大棚春茬栽培黄瓜、番茄、豆角、西葫芦等早熟栽培,7月中下旬栽培菜花。黄瓜、番茄参考上述有关内容,豆角选用早熟品种,也可选用高产质优的中晚熟品种,如早油豆、矮生棍豆、红旗一号、丰收一号、一尺青、哈菜豆一号、二号、架油豆等。矮生品种育苗期20—25天,3—4片真叶定植;蔓生品种育苗期30—35天,6片叶定植;大棚定植期决定于棚内保温措施,最低气温稳定通过5℃以上,10厘米深地温稳定通过10℃以上即可定植。开花前注意保温,夜间保持15—20℃,开花期防止高温,高温导致大量落花,一般5月下旬后大放风,(放底风),白天保持22—25℃,夜间15—16℃。微量元素硼和钼对豆角生长发育有促进作用,开花结荚期,喷0.01—0.02%微量的钼酸铵或硼

酸,对促进豆角早熟和提高早期产量都有明显作用。

大棚西葫芦早熟栽培,选用阿尔及利亚西葫芦、叶儿三、一窝猴等早熟品种,育苗期30天,于3月上中旬在温室用育苗钵或纸筒育苗,定植期决定大棚内保温措施,单层覆盖在4月下旬定植,多层覆盖4月上中旬定植。5月下旬开始放底风,棚温白天不超过30℃,开花期上午7时—9时进行人工辅助授粉,及时采收,7月上中旬拔秧。

大棚秋菜花栽培,选用花球紧实,不易散球,耐贮藏的中熟品种为宜,如津选3198和福农10号,露地播种育苗,津选3198于6月中旬前后,福农10号6月上旬,苗期防止高温日晒及时移苗,于7月下旬定植于大棚内,10月上旬注意防寒,里面可加盖小棚可延续到11月上旬。

七、大棚叶菜、果菜三茬栽培。第一茬,大棚内扣小棚或采用多层覆盖,于3月中旬到4月中旬栽培一茬生长期短的绿叶菜,如香菜、红丁水萝卜、小白菜、油菜等,红丁水萝卜、小白菜干籽直播;香菜催芽直播;油菜2月上中旬温室育苗箱育苗,2片叶移苗,20天后团棵时定植于大棚内。棚内管理主要是保温保湿,夜间保持10—15℃,白天20—25℃,4月上旬开始采收,4月中旬结束,立即整地施肥。第二茬果菜早熟栽培,可栽培黄瓜、番茄、豆角、西葫芦等,栽培季节4月下旬至7月中旬。第三茬,7月中旬至10月上中旬,进行果菜延后栽培,种植黄瓜、番茄、豆角等。

八、大棚羊角葱、芹菜、茄果类三茬栽培。选用耐低温抗老化长寿农膜,封冻前扣棚,9月中下旬整地施肥,10月中下旬栽培大葱,品种用章丘大葱、山东白皮葱等葱白长的类型,第二年早春3月上中旬返青后,随水亩施尿素15公斤,10天左右再浇一次水,3月下旬开始上市,666平方米可产5000公斤。第二茬栽芹菜,选用实用不易抽苔的品种,1月下旬温室播种育苗,前茬结束后筑低畦(池子),按行距8—10厘米,垅距8厘米,每垅栽10—15株,弱苗可多达20株,定植后勤松土提高地温,4月初随水追发醇好的粪稀或硝酸铵化肥,以后停止松土,“五一”节前后上市。然后整地、施肥、起垄。第三茬种植番茄或茄子、辣椒。均选用高产、抗病的品种,如番茄用强力米寿、中蔬4号、5号、佳粉1号等,辣椒用哈椒1号、大羊角、湘研1号、9号等,茄子选用龙茄1号、鹰嘴、齐杂茄2号等,2月末于温室用营养钵或纸筒育苗,5月上中旬前茬结束后定植。番茄采用单杆整枝,四层果摘心,然后进行老株更新。开花期茄子、辣椒、番茄均放底风,用激素保花保果。进入9月注意防寒保温,10月上中旬拔秧。

九、大棚蔬菜间、套种。

(一)大棚蔬菜间、套种栽培原则。蔬菜种类很多,茬口安排也很复杂,如何利用大棚有限空间和生长季节,进行间、套栽培,必须根据蔬菜的植物学特性和生物学特性的不同、合理的、有秩序的组成复合群体,充分利用大棚内光照、温度、水分、土壤营养等资源,实现蔬菜高产、优质、多品种和常年生产的目的,因此保护地蔬菜立体栽培,是高效农业的有效措施,但必须遵循以下原则,才能收到良好效果。第一,有利于提高光能利用率和土地利用效率。合理的间种和套种,可使叶面积结构在总体上保持均匀、协调状态,光合作用增强,单位面积产量也就提高了,如喜强光的与喜弱光的间作。第二,有利于作物之间的互补作用,从而提高保护地生态效益和保护地内环境效益,既能增加复种面积,又能增加植被覆盖面,保持土壤结构良好和充分利用地力。如大棚黄瓜套种平菇。第三,提高大棚内生态系统的稳定性,有利提高经济效益和社会效益。如通过蔬菜间种套种,不但增加了蔬菜种类,还可排开播种使同一种蔬菜分期上市,能调节蔬菜淡季,充分满足市场需求,使蔬菜均衡上市。又如果菜套种平菇,有利于提高地温和提高保护地内二氧化碳浓度,有利蔬菜早熟高产。

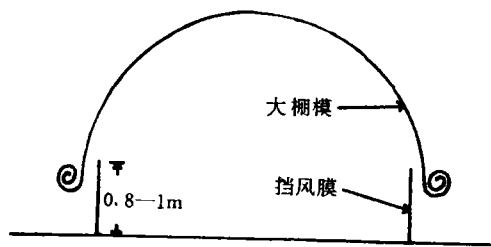
(二)大棚蔬菜间种、套种。在大棚内、隔畦、隔行间种,是保护地常采用的间作方式。

1. 春茬黄瓜隔畦间种油菜或小白菜、香菜:畦宽1米—1.2米,黄瓜在一个畦内栽2行,隔畦栽油菜,油菜收后定植辣椒。油菜选用四月慢、青帮油菜、白帮油菜品种,2月上旬温室播种育苗,3月上旬隔畦定植,株行距8×8厘米,如在大棚内需加盖小棚保温,黄瓜于4月上旬定植,也需扣小棚,4月中旬油菜收后,油菜畦内定植辣椒,每栽植一行,株距25—30厘米。早熟栽培的黄瓜7月中旬拔秧,单行定植秋季延后黄瓜。这种栽培方式一年四茬,高矮棵作物间作,有利通风透光,黄瓜与辣椒间种,可以防止辣椒落花落果,又可预防果实日灼。

2. 春茬黄瓜间种水萝卜、香菜:3月下旬隔畦直播水萝卜,品种选用克山红,撒播,扣小棚,第一片真叶展开时间苗,间下的幼苗可上市,2—3片真叶时定苗,株距8厘米,4月中旬隔畦定植黄瓜,双行,扣小棚。5月中旬水萝卜收获。水萝卜收后可栽一茬油菜。

3. 黄瓜、番茄早熟栽培隔畦间作:栽培方式畦作垄作均可,单行番茄、两行黄瓜,番茄选用自封顶类型早熟品种,这种栽培方式早春通风时,放底风但棚内需设挡风膜(围裙子),防止黄瓜秧苗受冷害(如图),裙子高0.8—1米,设在通风口处。番茄、黄瓜隔畦间作,有利黄瓜通风透光,增强光合作用;黄瓜密植,株距20厘米,有

利提高早期产量;番茄单行,番茄、黄瓜管理方便;作物互补病虫害较轻。其它管理与前面介绍的栽培技术相同。



大棚放底风设挡风膜图

4. 番茄或黄瓜主副行间作:在同一个保护地内,栽培同一种蔬菜,如番茄或黄瓜,主行采取加大行距、缩小株距,适当密植的栽培方式,为植株创造良好的生长发育条件,如番茄行距60厘米,株距25厘米,单杆整枝,选用无限生长类型的中晚熟品种,如强力米寿、中蔬4号、5号等;黄瓜选用早熟品种,行距30厘米,株距24厘米。副行选用早熟品种,早期拔秧,只要早期产量。如番茄副行用自封顶早熟品种,单杆整枝,结三层果拔秧;黄瓜副行结三个瓜后拔秧,为主行生长创造条件,这样栽培,早期产量高,总产量并不下降,经济效益较大。

5. 大棚韭菜套种甘兰、豆角:甘兰选用中甘11号早熟品种,2月上旬播种育苗,4月上旬定植在韭菜池埂上,5月上、中旬收获。大棚立柱下种一垅架油豆,利用立柱代替架条,4月中、下旬播种,每垅4—6粒,7月末拔秧,每垅可收豆角2—3公斤,拔秧后并不影响韭根的培育。(邮编:150030)

早 架 油 豆

品种特点:该品种为最新选育出的蔓生豆角品种,生育期60—65天,属中早熟品种。其最大特点是早熟、抗病、荚果肉质厚、品质鲜嫩,适于炖、炒、烧,最适于制成速冻豆角,冬季出售,很受市场欢迎。荚果为绿色、扁条,表面有光泽,平均荚长11—12厘米,荚宽1.8—2.0厘米,每序结荚2—4个,平均亩产可达1500公斤左右。

栽培方法:该品种可进行春、夏两季播种。春季为5月中旬播种,7月中旬开始收获。夏季为7月中旬播种,9月中旬收获。还适于塑料大棚的早熟和延后栽培。播种时,每穴3—4粒种子,亩用种量为4—5公斤,株行距为70×40厘米或60×45厘米。每亩施农家肥4000—5000公斤或施二铵做口肥,每亩7.5公斤。(黑龙江省园艺所蔬菜品种资源研究室詹云 史庆新)