

三种三收 亩产值超万元

大棚水果番茄→小白菜→小白菜高效种植新模式

□长江蔬菜郭焕茹、葛芙蓉撰文

水果番茄具有果形和颜色多样，酸甜可口，营养丰富，生长周期短且弹性大等特点，目前成为浙江省宁波市经济作物特色产业，受广大消费者的青睐。为探索大棚水果番茄高效种植新模式，根据生产实践和市场需求，总结出大棚水果番茄→小白菜→小白菜3茬高效种植新模式，并在番茄主产区推广应用，取得了较好的经济、社会、生态效益。

该模式既可充分利用全年光、热、土等自然资源和大棚设施，提高复种指数；同时，还可通过不同作物间的轮作来克服土壤连作障碍。每667平方米一般番茄产量3500kg，两茬小白菜产量超过1000kg。全年每667平方米产值超万元。目前，该模式在宁波市各地大棚蔬菜产区均有应用，具有较高的推广价值。

茬口安排

第1茬番茄一般在10月下旬至11月下旬播种，12月定植，翌年2月上旬开始收获；第2茬小白菜可在7月上旬直播，8月上中旬采收；第3茬小白菜在8月中旬直播，9月上旬即可采收。

大棚番茄关键栽培技术要点

品种选择

选择优质、高产、抗病、抗逆性强、商品性好的品种。

播种育苗

播种期和播种量

大棚特早熟、早熟栽培于10月至11月下旬播种。每667平方米用种量，大中果型番茄10g-15g，樱桃番茄6g-10g。

种子处理

播前先晒种1天-2天。55℃温汤浸种15min后，在25℃-30℃水中浸种4小时-5小时，捞出直接播种或置于28℃-30℃条件下催芽，当70%以上种子露白时即可播种。包衣种子无需处理。

穴盘育苗

选择地势高燥、排灌通畅的田块作苗床。提倡采用基质穴盘育苗，选用50孔或72孔规格穴盘。播种前用湿润基质装盘，人工或机械播种，每孔1粒，播后用蛭石或基质盖籽。将穴盘移入苗床，摆放整齐，平铺一层薄膜，并覆盖小拱棚膜。

苗期管理

出苗前，棚内温度白天保持在25℃-30℃，夜间18℃左右。30%幼苗出土后揭去地膜，及时揭小拱棚通风降温降湿，温度白天保持25℃-30℃，夜间15℃-18℃，若温度达不到要求，夜间可在拱棚外加盖遮阳网、无纺布等保温。结合浇水，于幼苗2叶1心时浇1次0.3%三元复合肥液。及时浇水，保持床土或基质湿润，



尤其注意对苗床边缘的秧苗进行补水。定植前1周，开始通风降温炼苗，逐步加大通风量。

整地施肥

每667平方米施商品有机肥300kg-400kg、三元复合肥30kg-40kg作基肥。整地时，每667平方米将复合微生物菌剂10kg与豆粕50kg混匀后撒施翻入土壤中。按宽1.2m-1.5m（连沟）作畦，沟深25cm。畦面整平后覆盖地膜，膜下铺设滴灌带。定植前半个月，完成大棚、中棚搭建和棚膜覆盖等。

适时定植

11月中旬至翌年2月下旬均可定植，一般采用双行定植。每667平方米种植株数，无限生长型品种1800株-2200株，有限生长型品种3000株-3500株。按预定密度开穴移栽，大小苗分开定植。定植后用泥土压实穴口，并浇足定根水。

田间管理

温湿度管理

整个冬季及早春采用多层覆盖等保温措施，保证棚内最低温度在5℃以上。缓苗前不通风，棚内保持较高的温度和湿度，一般白天保持棚温25℃-28℃，夜间不低于15℃，棚内湿度保持在80%-90%。开花坐果期，棚温白天保持18℃-22℃，夜间不低于10℃，湿度保持在60%-70%。结果期，棚温白天保持20℃-25℃，夜间10℃-15℃，湿度保持在50%-60%。当棚内温度

超过25℃时及时通风；夜间气温稳定在15℃以上时，可昼夜通风。

肥水管理

坐果前一般不追肥，第3花穗开放时第1次追肥，每667平方米施三元复合肥15kg-20kg；第2次和第3次追肥分别第1穗果和第3穗果采收后进行，每次每667平方米施三元复合肥10kg。后根据植株长势，适量追肥。可结合防病治虫，用0.2%-0.4%磷酸二氢钾液进行根外追肥。宜采用肥水同灌技术，结果后保持土壤湿润。

植株管理

及时搭架，直立或斜向绑蔓，单秆或双秆整枝。及时摘除老叶、黄叶、病叶和多余侧枝。一般有限生长型番茄在留果3穗-4穗后摘心，无限生长型番茄在留果6穗-8穗后摘心。冬春季节，开花期间，使用25mg/L-30mg/L的防落素喷花穗，温度高时适当降低浓度。及早摘除小花、小果、畸形果、病果、裂果，一般大中型番茄每穗留果3个-5个，樱桃番茄每穗留果10个-15个。

病虫害防治

番茄病虫害防治贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针，以农业防治为基础，辅以物理防治和生物防治，化学防治适时选用低毒、低残留农药，做到经济、安全，且有效地控制病虫害的发生。

采收

亮红果期及时采收，长途运输的，可在转色期至粉果期采收。

小白菜关键栽培技术要点

小白菜可分期分批播种，播种后20天-30天即可采收或间拔幼嫩植株上市。此期气温高，暴雨多，小白菜栽培重点是做好病虫害防治，尤其是虫害。尽可能利用草莓大棚骨架进行防虫网覆盖栽培。

品种选择

选用优质、耐热、抗病小白菜品种。

防虫网覆盖

播前准备

清除前作残留的枯枝、杂草，翻耕整地，覆盖防虫网。覆盖后，于播种前进行土壤消毒，杀灭残留在土壤中的病菌和害虫。

结合翻耕，每667平方米施商品有机肥200kg或三元复合肥20kg作基肥。精细整地，作高畦，畦宽（连沟）1.5m、沟宽30cm。

防虫网选择

选用30目银灰色网纱覆盖整个大棚，拉紧棚顶网纱，四周用泥土压严实，以防止害虫潜人为害或产卵。

围裙和棚两头（含棚门）用卡簧将网纱固定在卡槽里，每隔1.0m-1.5m用压膜绳将网纱压实，以免被风吹起。

播种

分期分批播种。直播，播后覆盖1层-2层遮阳网（遮光率50%-60%）降温保湿。每667平方米用种量300g-500g，采收鸡毛菜的，每667平方米用种量可提高到1000g以上。也可采收育苗移栽后的大菜上市，苗龄20天左右，行株距12cm×16cm。

田间管理

小白菜属速生型蔬菜，在肥水管理上应根据速生菜生长期短，栽培季节天气炎热的特点，一次性施足基肥，生长期不追肥或追施薄肥1次-2次。

浇水应在早晚进行，尽可能采用微喷灌溉和肥水同灌技术，以保证充足且均衡的水分和肥料供应。

采收前7天-10天控制施氮肥的使用，以免硝酸盐含量超标。

病虫害防治

采用防虫网全程覆盖栽培的，虫害相对较少，一般不用喷药防治。

采用常规栽培，田间湿度较大的，则极易发生病虫害。防治时，应贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针，以农业防治为基础，辅以物理防治和生物防治，化学防治适时选用低毒、低残留农药，做到经济、安全，且有效地控制病虫害的发生。

对于难防控的黄曲条跳甲，可采用昆虫病原线虫（EPN）3亿尾/667平方米进行防控，可有效避免化学药剂安全间隔要求，确保叶菜质量安全。

采收

播后20天左右即可根据市场情况，及时间苗上市，间密留疏，拔大留小；或一次性采收上市，或长成小菜后上市。