

# 南京地区秋番茄品种选用与栽培技术

徐鹤林 杨荣昌 龙明生 余文贵 陆春贵

(江苏省农科院蔬菜所)

番茄是一种喜温、喜光的作物。南京处于三面环山、北临长江的特殊地理位置,气候条件独特。6月下旬至7月10日的“黄梅”,7~8月的高温,对番茄生长极为不利,加上黄瓜花叶病毒(CMV)危害日趋严重,秋番茄种植面积逐年减少。为此,自1985年开始进行了秋番茄品种筛选与栽培技术研究。

## 一、秋番茄品种选育指标

目前,秋番茄还没有专门品种,主要用春番茄品种来代替。春秋两季气候不同,有的春季栽培性状优良的品种并不一定适合秋用。根据秋季气候及生态特点,特提出如下选育目标。

1.早熟性好:秋番茄生长期较短,对早熟性要求比春番茄显得更加重要。对于春番茄来说,早熟性稍差,仅仅是推迟上市而已。而秋番茄晚熟,就有可能造成绝产。有些品种在春季栽培早熟性很好,而秋季栽培可能开花、结果比较晚。例如,我们选育的春季极早熟品种“黄×152”就是一个典型例子,春栽时“黄×152”比“苏抗5号”早一个星期上市,而秋栽则比“苏抗5号”晚10天左右成熟。因此,秋番茄的早熟性一定要在秋季鉴定。一般来说,有限生长型品种早熟性较好,无限生长型品种较迟熟,故用作秋番茄的品种不宜选用如佳粉10号、中蔬5号、苏抗3号等无限生长型品种。秋番茄早熟性的具体表现不仅是开花座果早,而且要求果实膨大快,在后期低温下着色良好。

2.抗裂果:由于秋季塑料大棚栽培番茄

昼夜温差较大,裂果现象也较春季严重。一般红果品种在果柄端呈放射状纵裂,粉果品种在果脐部或果肩处呈环裂。但裂果性是一个数量性状,受多基因控制,且不同品种间差异很大。例如西粉3号品种,果实干物质含量高,果皮很薄,裂果率高达60%;而矮红早熟的果肉疏松,果皮韧性好,裂果率仅5%。因此,可以通过育种途径来解决番茄的裂果问题。

3.抗病性:秋番茄的主要病害是黄瓜花叶病毒(CMV),真菌性病害有早疫病及叶霉病。对于CMV,国内外尚未找到抗源,更谈不上抗病品种,只有通过栽培措施来达到防病、避病的目的。早疫病及叶霉病虽已找到抗源,但目前还没有过硬的抗病品种供选择利用。一般生长势强,抗逆性好的品种对真菌性病害均有一定的抗性,如苏抗5号、苏抗6号等。由于大红果品种低温下转色成熟较快,果色也较粉红果鲜艳,裂果率低,商品性好,因此,在红果与粉果兼食的地区,宜选用大红果品种。

## 二、适宜秋栽的品种

根据以上选育目标,结合生产实际,我们自1985年起,从32个品种(或组合)中选出如下3个品种(组合),其综合性状优良,可供秋番茄塑料大棚栽培选用。

1.苏抗5号。为有限生长型,生长势强,适应性广。果实大红色,裂果轻。秋季种植平均单果重200~250克,下部果实一般250~300克,单株结果12~15个,秋季大棚

栽培亩产量在5000公斤以上。

2. 苏抗6号。有限生长型，株高75厘米左右。作秋番茄栽培开花至果实成熟天数为32天。前期产量高，单株商品果20个，单果重130克，比春季栽培稍大。果实大红色，裂果轻。植株生长势中等，抗病性强，秋季大棚栽培亩产可达6000公斤。

3. 霞粉。为粉果新组合，有限生长型。秋栽早熟性较理想，开花至果实成熟为35天。裂果率较其它粉果品种轻，果实品质优。植株生长势强，抗病性好，秋季大棚栽培亩产可达5000公斤以上。

### 三、秋番茄栽培技术

1. 适期播种：南京地区一般年份7月10

日左右“出梅”，在这以后高温、干旱、暴雨等恶劣天气较多。秋番茄的定植期以8月25日前后，苗龄5~6片真叶为宜。据此推算，秋番茄的适宜播种期为7月15~20日，过早播种，苗龄长，易徒长，第一、二果穗花芽分化时正值高温天气，第一花序节位高，单花序花数少；过迟播种，由于后期温度低，果实着色成熟没有保证。

2. 纱网育苗：南京地区7~9月为蚜虫盛发期，蚜虫又是黄瓜花叶病毒的传播媒介。因此采用纱网育苗可防止蚜虫危害，切断黄瓜花叶病毒的侵染途径。据1981年进行的纱网育苗及露地育苗与黄瓜花叶病毒病发生关系的研究结果，纱网育苗具有明显的防蚜避病功效（表1）。

表1 不同育苗与栽培方式对秋番茄病毒病发病的影响

| 调查日期     | 处 理    | 品 种  | 检查株数<br>(株) | 发病株<br>(株) | 发病率<br>(%) | 病 指  |
|----------|--------|------|-------------|------------|------------|------|
| 1981.9.4 | 大棚露地育苗 | 苏抗4号 | 153         | 14         | 9.2        | 3.1  |
| 9.17     |        |      | 153         | 40         | 26.1       | 19.8 |
| 9.4      | 纱网育苗   | 524  | 202         | 12         | 5.9        | 2.0  |
| 9.17     | 露地栽培   |      | 202         | 30         | 14.9       | 12.2 |
| 9.4      | 纱网育苗   | MR-9 | 160         | 0          |            |      |
| 9.17     | 纱网栽培   |      | 160         | 0          |            |      |
| 9.26     | 露地育苗   | 苏抗5号 | 60          | 46         | 76.7       | 69.4 |

3. 铺设地膜：秋番茄定植以后，地膜放出的反射光，有拒避蚜虫作用。其次当秋番茄定植时，温度尚高，土壤蒸发量较大，这时地膜既能保温、保肥，还可降温。在秋番茄生长中后期果实开始膨大成熟，需要吸取大量水分时，若供水不足，植株生长不平衡，果实膨大困难，会造成裂果严重，影响果实的商品性，而此时植株地上部分又不能生长在较高的空气湿度之中，这时地膜作为一道屏障将上下两部分隔开，可以解决上述矛盾。在气温低的时候，地膜又具有保温效果。此外，使用地膜还能抑制杂草生长。

4. 施足基肥：秋番茄地铺设地膜后追肥困难，施足基肥显得尤为重要。基肥应以长效有机肥为主，同时考虑N、P、K三要素

的合理配比。一般每亩施猪粪40担，腐熟饼肥200公斤，复合肥20公斤，这样番茄在整个生长期中就不会出现后劲不足，营养不良现象。番茄对施肥量特别是氮肥的反应是很敏感的。在灌水多，地温高的情况下，如果定植初期吸收过多的氮，就会出现茎叶生长过旺，花发育不好，果实小，并明显推迟成熟。因此，要施足基肥，但不应施用过量肥料，特别是过量速效氮肥。

5. 温度管理：温度管理应根据番茄本身的生长发育需要与大棚温度变化相结合制订管理方案。秋番茄从苗期到开花结果，对温度的要求是由低到高，而秋番茄的生长季节是前期温度高，后期温度低。因此，必须通过栽培措施来满足番茄生长各时期对温度的

要求。秋番茄播种时，气温高，发芽快，要经常检查出苗情况，及时揭去油纸或草帘，以防出现高脚苗。由于番茄同化作用一般在午前最为旺盛，因此，午前应保持与同化旺盛相应的温度，以促进同化作用。在午后则应使温度下降，以抑制呼吸作用，减少消耗，并要维持合理的夜温。具体管理措施是：阳光强烈的天气，一般上午11时后苗床盖好遮荫芦帘，下午5时前后浇水1次，以降低夜温，增大昼夜温差。光照量少的天气，由于日照少而光合作用弱，转移量也少。如果夜温高，会因呼吸作用而增大消耗量，因此降低夜温尤为重要。同时，由于番茄是喜光作物，所以在保证秧苗适宜生长的温度下，应尽量增加光照。番茄定植到大棚

以后，只盖天膜不上围裙，这时的天膜可起到遮光降温作用。到了11月中旬，第一次寒流来之前，要及时搭好小拱棚，其上再盖草帘。12月以后，最低气温降到 $-2^{\circ}\text{C}$ 以下时，可在小棚上先盖一层草帘，然后盖小棚膜，再在上面覆盖草帘，这样既保温，又可防止小棚膜上的水珠滴到番茄上产生冻害。采用这套保护设施，气候正常年份，秋番茄可以安全越冬。在气温低的天气条件下，一般应在上午9时后揭棚，下午3时盖棚。

6. 使用植物生长调节剂：由于秋番茄开花期气温尚高，授粉受精不正常，需要用2,4-D保花保果。2,4-D的浓度以12~15ppm为宜，第一花序可适当多点几朵花，到上部每个花序点2~3朵即可。

## 春甘蓝地膜覆盖制种效果

武淑华

(徐州市郊区种子站)

春丰甘蓝是江苏省农科院蔬菜研究所育成的一代杂种。该品种具有外叶少、结球紧实、早熟、丰产、抗早春抽薹能力强等特点。但该品种制种产量低，且不稳定，影响种植面积的扩大。为探讨制种高产途径，提高制种产量，特进行本试验。

### 经过和方法

试验设地膜覆盖、露地种植(CK)两个处理，顺序排列，重复3次。畦宽2.4米(包括畦埂)，畦长12米，每畦种植5行，每行36株。行距0.4米，株距0.33米。试验地土质为二合土，肥力中等，前茬为茄子。1988年8月12日、20日，鸡心和金早生分别育苗，8月22日、30日分别移苗，同于9月23日定植大田。11月19日储藏。1989年3月6日种株定植大田，3月16日划球，6月16日

收获。

### 试验结果

(一) 延长开花期。同为3月6日定植，地膜覆盖的开花期为4月22日，比露地开花期4月24日提早2天；终花期为5月14日，比露地的终花期5月9日推迟5天。地膜覆盖后开花期达22天，比露地延长7天。

(二) 提高产种量。地膜覆盖可提高产种量。试验结果表明，覆盖的折亩产24.83公斤，比露地制种亩产14.01公斤增产77.2%。产量的提高，表现在单株荚数、每荚粒数和粒重均有增加。据室内考种结果，地膜覆盖的单株结荚385.7个，而露地种植的仅为334.3个。地膜覆盖的每荚8.9粒，而露地的仅为4.5粒。地膜覆盖的千粒重比露地种植的高0.05克。单株产种量，地膜覆盖的平均为10.95克，比露地种植的5.25克增108%。经方差分析，差异达极显著水平。

地膜覆盖制种，还可以提高种子发芽率。试验表明，覆盖制种比露地制种的种子发芽率提高8.1%。