

蔬菜科技资料汇编

(1986)

1. 1986年科技成果汇编	1
2. 闽郊山区夏季蔬菜栽培技术总结	2
(1) 夏季萝卜栽培技术开发研究(摘要)	2
(2) 夏甜椒的栽培	3
(3) 夏大白菜的栽培	5
(4) 夏甘蓝的栽培	7
(5) 夏萝卜栽培技术	11
3. 沈阳快台栽培技术总结	13
4. 黄瓜疫病发生和防治研究(1984—1986)	18
5. 福州市蔬菜品种资源概况	30
6. 福建省的芋品种初报	33
7. 夏秋黄瓜栽培技术	35
8. 福州地区草蓼属第一草蓼属	38
9. 草蓼属栽培区试	42
10. 蔬菜花叶病毒危害几个寄主蔬菜的研究初报	44
11. 南瓜砧黄瓜的新病毒	52

福建省福州市蔬菜科学研究所

一九八七年十月

目 录

1. 1986年科技成果获奖项目和通过技术鉴定的课题·····	1
2. 市郊山区夏季蔬菜栽培技术	
(1) 夏季萝卜栽培技术开发研究(摘要)·····	2
(2) 夏甜椒的栽培·····	3
(3) 夏大白菜的栽培·····	5
(4) 夏甘兰的栽培·····	7
(5) 夏番茄栽培技术·····	11
3. 沈阳快白栽培技术总结·····	13
4. 黄瓜疫病发生和防治研究(1984—1986)·····	16
5. 福州市蔬菜品种资源概况·····	30
6. 福建省的芋品种资源·····	33
7. 夏秋黄瓜栽培技术·····	36
8. 福州地区草莓品种选择研究报告·····	38
9. 草莓组培苗区试初报·····	43
10. 菸草花叶病毒危害十字花科蔬菜的研究初报·····	44
11. 南瓜砧黄瓜的新病害—拟茎点霉根腐病·····	52

1986年科技成果获奖项目和通过 技术鉴定的课题

1. 科技成果获奖项目

成果名称：津研4号7号黄瓜夏秋栽培推广应用。

主要研究人员：郭如山 邵淦生 郑益嫩。

授奖单位：福州市人民政府。

授奖种类和级别：1986年市科技进步奖三等奖。

2. 通过技术鉴定的课题

(1) 黄瓜疫病发生和防治研究。

(2) 大面积推广沈阳快白。

(3) 高山夏季栽培蔬菜技术开发研究。

(4) 高山夏番茄栽培技术研究。

夏季萝卜栽培技术开发研究(摘要)

王钦发 吴荣忠 王志雄 陈文辉 何仁斌

为解决我市“秋淡”品种单调,质量差,数量不足的问题,(自1983年以来,我们在宜溪鹅鼻试种宜夏萝卜,初步认为:利用市郊高海拔的山区开发夏萝卜生产,是值得探讨的。)

试验方法与结果

一、引种试验与播种观察试验:

为了选择适宜山区栽培夏萝卜品种及适宜的播种,85年进行品种对比和播种期观察试验。

1. 试验方法:

(1) 参试品种:宜夏、马耳、占阳60天、港头80天、港头120天等5个品种。

(2) 播种期:以5月13日至8月16日共8期,播种面积0.005亩—0.04亩。

(3) 田间排列:顺序排列、不设重复、株行距0.8×0.7市尺8000穴/亩。

(4) 田间管理:基肥为主,追肥薄肥勤施,科学用水,保持土壤有足够的水分,及时间苗和中耕除草,防虫防病。

2. 结果

四个品种均可作夏萝卜播种,从6月上至8月中分期播种,7月中到9月下继续上市。亩产14担至35担,6月下播种产量最高,占阳60天最高3580斤/亩,宜夏与港头80天居中3170斤/亩。

(2) 生长期:42—48天可收获。

(3) 抽苔率:除5月中—6月中播种有发生抽苔现象。

(4) 经济性状:宜夏短棒形,马耳棒形,占阳60天长棒形,均是皮里洁白、幼嫩、食味清甜,甚受消费者欢迎。

(5) 抗逆性:85年7月下播种的小区面积0.04—0.08亩,五个品种同受11号台风袭击,抗逆性最强是宜夏、产量居首位,占阳60天产量居二位,最差是港头80天死株烂株严重。

二、大面积生产:

1. 选用宜夏、占阳60天、马耳三个品种及港头120天,在乡政府配合下,在大湖老区茶果场等大队于5月2日、5月9日、5月14日分三期播种300亩,各期各品种播后45—50天采收,平均单株头重在0.5斤以上,尤其港头120天播后50多天最大单头重1.1斤,均在8月中旬—9月中旬上市品质佳。

三、夏萝卜栽培技术要点:

1. 选择海拔700米以上山区为生产基地。
2. 选用以宜夏为主,抗逆性强,播后45—50天采收,其次马耳和短叶13号。
3. 掌握适宜播种期:“宜夏”5月中—8月中均可播种。6月下一7月上播种,产量最高,马耳6月下一8月中为宜,占阳短叶13号6月下一8月中为宜。
4. 选择排灌水方便、土层深厚疏松的梯田和小坡地(带有含砂质土为宜)。
5. 适当密植:高畦深沟、小穴、浅穴、株行距 0.6×0.7 ,每亩1000—9500穴(株)、均定苗一株。
6. 合理施肥:每亩总施肥量:腐熟人粪尿30担,土杂肥15—20担,过磷酸钙30—50斤,尿素10斤。据土壤肥力、生长阶段、在施足肥的基础上看苗追肥。
7. 及时间苗和中耕除草:2—3次。间苗的原则:去小、去弱、去杂留壮,最后定一株。
8. 做好浇水灌水,浇透水,在植株主根“破肚”前,要适当控制水分,进行蹲苗抑侧根或浅根生长。
9. 防病虫害:主要是防黄跳蚱,菜青虫、夜盗虫、菜蚜、软腐为主的。
10. 及时采收:夏萝卜播种后一般45—50天采收产量最高。

夏甜椒的栽培

王钦发 吴荣忠 王志雄 陈文辉 何仁斌

福州春播夏收蔬菜在7月份陆续结束,进入8、9月高温、干旱、又常受台风暴雨袭击,蔬菜生产品种单调、数量不足。为扭转秋淡局面,1984—1986年在福州城郊海拔700米以上的山区,利用其夏季气候凉爽,气温比福州平原低 4°C 左右(见图),昼夜温差大,雨量充沛的有利条件,开展夏季蔬菜生产的研究,取得可喜的效果。1986年8—9月夏白菜、夏甜椒、夏萝卜和夏甘兰相继通过市级验收。这里先将夏甜椒的栽培介绍如下:

1985—1986年闽侯县大湖乡种植夏甜椒500余亩,平均亩产1000公斤,高的达1500—2000公斤。其主要栽培技术是:

一、选好良种选地

选用东北大甜椒“巴彦”品种，生长势强，果肉较厚，味不辣，质脆，果形大而光滑，产量高。选前茬不种茄科作物，近水源，排灌方便和肥沃疏松的土地。为避免或减轻日灼病，可与玉米或蔓性四季豆、菜豆等作物间作。

二、播种与育苗

甜椒对温度适应性比其他茄果类都广。据北京市蔬菜所试验证明：甜椒开花结实的气温为 $15-36^{\circ}\text{C}$ ，而最适为 $22-27^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度为 $52-66\%$ ，当相对湿度超过 80% 或低于 40% 时，对开花结实不利。如果温度适合，湿度不足，结果便低；而湿度适合，即使温高达 30°C 或 36°C ，仍能结实良好。因此，夏甜椒在高海拔（ 700 米以上）种植，其播种期应以3月下旬—4月上旬为宜。播种前应先将种子洗净，然后放入 50°C 温水中，连续搅动 10 分钟，待水温下降至室温后，加 50% 托布津粉剂 500 倍液浸 4 小时，捞出种子，用清水洗净，凉干后播种。播前 $2-3$ 天，每分苗床施入基肥人粪尿 250 公斤。每分苗床撒播种子 0.5 公斤为宜，播后盖土，再盖一层薄稻草，并喷水，然后搭盖小拱棚薄膜。苗床要保持湿润，出苗后及时揭去稻草，以防幼苗徒长。苗期要适当控水，以培育壮苗。当幼苗长出 3 片真叶时，按株行距 3 厘米见方进行假植。假植的苗床要晒白疏松，床面施用腐熟垃圾与床面土拌均匀，以便供假植苗发根。当苗高 $16-19$ 厘米带花芯时可定植，一般在6月中下旬，苗龄 80 天左右。

三、定植与管理

（一）适当密植：甜椒植株较矮，开展度也较小，“巴彦”属大果形品种，单果较重，而单株结果数较少，适当密植，亩定植 $6600-8800$ 株，以增加单位面积株数，有利提高早期产量。

（二）合理施肥：每亩用腐熟猪粪 $1-1.5$ 吨或用腐熟厩肥 1.5 吨，过钙 25 公斤，人粪尿 1.5 吨作穴肥。定植成活后施 $1/5-1/3$ 人粪尿作追肥。其后每采收两次追一次 $1/3$ 的粪肥。

（三）畦面复盖：甜椒根系生长较弱，在高温干旱的季节既经不起暴晒，又不适宜多中耕除草。因此须在畦面的株行空隙间铺上稻草或其他稿秆，后结合清沟，把泥土压在遮盖物上，保护根部，降低地温，保持土壤疏松和减轻病毒病的发生。促进多结果，结大果。

（四）防止落花落果：由于夏季温度高，湿度低或光照不足，植株徒长等因素引起落花落果。可用 15ppm 防落素喷花、花芯或涂当天和前天开花的花柄。一个花序喷一次，如果花数较多，可隔 $7-10$ 天再喷一次。

（五）调节土壤水分：夏季高温易旱，一般 $2-3$ 天浇一次水。暴雨后田间易积水，须及时排干。

（六）病虫害防治：定植前喷药，使幼苗带药定植防效最好。在大田用 50% 代森锌 500 倍液，或 50% 托布津 500 倍液，每隔 $5-7$ 天喷一次，连续 $2-3$ 次。早疫病，用 90% 乙磷铝 500 倍或 25% 瑞毒霉 1000 倍液喷酒，隔几天喷一次，连续 $2-3$ 次。

次。青枯病，用50%多菌灵500倍液灌根，有一定效果。地老虎幼虫，用2.5%敌杀死5000倍液或80%敌敌畏1000倍液灌根1—2次。蝼蛄，用米糠1公斤过炒，凉后加入80%敌敌畏5克，掺适量水拌匀捏成团，于傍晚每株旁放一小团诱杀或用敌杀死灌根。棉铃虫，用2.5%敌杀死5000—8000倍液喷洒。蚜虫，用40%乐果800倍液防治。

四、适时采收

第一朵花开放后15—20天可采收，此后每隔4—5天采收一次。采收时宜用剪刀剪断果柄，忌用手摘，以免折伤果枝。在结果初期增加采收次数，是增产的一项措施。植株生长较弱的，可早采收青果，使茎叶营养物质运转到生长点，促进茎的生长。植株生长较旺盛的或有徒长趋势的，可推迟采收，以控制茎叶生长。

夏大白菜的栽培

王钦发 王志雄 陈文辉 吴荣忠 何仁斌

1984—1985年我们在福州城郊大湖乡（海拔700—800公尺），利用其气温比福州低4℃和温差大的气候条件，进行夏大白菜栽培技术的研究。一是引进早熟良种试验；二是将福州平地大面积推广的早熟良种进行示范。试验结果，获得成功，平均亩产2000公斤左右，1986年栽培面积100多亩，为扭转城市蔬菜淡季，增加了优质菜类。夏大白菜的栽培技术如下：

一、选用早熟、抗热良种

经试验、筛选确认，以国溪白、沈阳快白和小杂55品种为宜。国溪白生长快，种后55天左右可收，球形笔尾，拧抱，单株重一般1.5公斤，亩产1500—2000公斤；抗霜霉病、病毒病、但不抗软腐病、根肿病。沈阳快白，种后50天收获，叶色浅绿，大叶面微皱，无毛，球叶白，合抱，单株重1.5公斤左右，亩产1500—2000公斤；抗霜霉病、病毒病、但不抗软腐病、根肿病。

二、培育壮苗

（一）适期播种 7月下旬播种，8月上旬定植，苗龄18天。过早高温期长，抗病性、品质差。

(二) 培育壮苗 壮苗可以增加抵抗高温和抗病能力, 早期发棵早、结球快, 是夏大白菜栽培十分重要的一环。1. 选择含有有机质多疏松的中性土壤做苗床。排水不良的水田不能做苗床, 以免苗期带根肿病菌。2. 每厘苗地施2公斤钙镁肥, 与表层充分混匀, 播种前一天整成面宽67厘米, 沟深22—25厘米的平直畦, 并开好排水沟。3. 播种求稀, 每厘地播20克种子供1亩地用苗。当80%以上种子发芽, 将盖草去掉。4. 间苗疏苗。当苗长出第一片真叶后进行第一次间苗, 把小苗、病苗除尽, 过3—5天再间苗一次, 留苗距5厘米见方。5. 苗期保持畦面湿润, 切忌水分过多, 以免染上病毒病与软腐病菌。6. 施薄肥2—3次, 用15—20%腐熟人粪尿隔5天施一次。7. 及时防治蚜虫、菜青虫和跳蚜虫, 可用1000倍乐果+500倍杀虫双或用8000倍敌敌畏喷施。

三、定植与管理

(一) 选地与整地 应选择土壤疏松、土层深厚、肥力较好的壤土、轻壤土, 以及前作不种十字花科作物的土地。如用早稻田种菜须提前十几天排水晒干。整地时亩施1.5吨垃圾土和15公斤过磷酸钙或磷钾肥, 然后整成利于排水的畦, 宽1.4米(带沟), 沟深23—26厘米的双行畦。

(二) 定植密度 以亩定植2500—3000株为宜, 种植规格为70×36厘米。夏天炎热, 定植穴施过筛腐熟垃圾土, 而不施人粪尿, 穴宜浅小, 忌开大深穴, 否则穴中渍水易发生软腐病。傍晚定植, 植深以两片子叶紧贴表土为度后浇定根水。

(三) 及时补苗 定植后三天内早晚用瓢浇水并盖草遮阴。中午喷水一、二次, 早盖晚揭, 连续3天。发现有地下害虫, 用1000倍敌百虫浇根, 或1:200的敌敌畏拌糠诱杀。定植5天内及时查苗补苗。

(四) 中耕除草 夏大白菜生长期常遇阵雨, 土壤易板结, 表土过湿, 易发生软腐病, 或遇上没雨又干旱, 中耕都可改善土壤环境。中耕宜浅, 不伤根和茎叶, 结球中后期不再中耕。

(五) 合理施肥 夏大白菜生育期很短, 要及时施肥促进早生快发。原则: (1) 多施优质的农家肥, 氮磷钾混合肥, 少用人粪尿。(2) 控制速效氮肥, 多用混合肥。(3) 薄肥勤施, 前少后多。一般亩施1500公斤腐熟堆肥, 10公斤磷钾肥做为基肥。追肥, 早期用15—20%腐熟人粪尿; 莲座期亩穴施7.5公斤氯化钾和25公斤混合肥; 中期施40—50%人粪尿, 隔5天施一次。结球前期用1%氮磷钾混合肥5天施一次, 中期未停止施肥。

(六) 科学管水 以湿润为主, 早、晚各一次, 中后期要多浇水, 特别结球期需水量更大, 不能脱水。

(七) 病虫害防治 (1) 软腐病 高温高湿, 偏氮肥, 特别是暴雨台风是造成软腐病猖狂危害的主要因子。因此, 采取高畦栽培, 多施有机肥, 氮磷钾混合肥, 科学管水, 及时治虫, 以减少软腐病的发生。田间零星发病时用150—200ppm的链霉素喷叶茎基部, 隔5—7天1次, 连喷2次, 可收到较好效果。(2) 根肿病 土壤偏酸, 地势低洼易发生此病。酸性土亩用75—100公斤石灰进行改良, 或定植前穴施25克石灰。大田期如遇零星发病用10—15%的石灰水浇根可收到良好效果。(3) 虫害有蚜虫、菜青虫、夜盗

虫。勤检查防治于幼龄期，用500倍杀虫双+1000倍乐果，或8000倍敌杀死，效果较好。

夏甘兰的栽培

王钦发 吴荣忠 王志雄 陈文辉 何仁斌

一、引种试种：

84年首先在闽侯县大湖乡雪峰村（海拔960米），第一期用京丰1号，京丰2号和早秋三个品种，7月11日播种，7月31日定植，10月10日采收。京丰1号112株，平均单株1.283斤，折亩产2823斤、京丰2号142株，平均单株1.233斤、折亩产2713斤，早秋20株，不整齐，10月10日未成熟。第二期用早秋和夏光两个品种，7月18日育苗，8月15日定植，早秋140株，生长势一般，不整齐，10月16日采收，平均单株重1.1斤，折亩产2420斤。夏光140株，长势好而整齐，10月16日采收，平均单株重1.366斤，折亩产3006斤。

二、品种播种期观察：

为了选择适宜海拔700米以上的山区种植夏甘兰品种及探求其播种期，85年在大湖村进行播种观察试验。

1. 试验经过：

(1) 参试品种：京丰1号、早秋，夏甘兰1号三个品种。

(2) 播种期：从5月中旬至7下旬共播七期。第一期种植面积0.02亩，2—7期每期0.01亩（20株）。

(3) 田间安排：顺序排列，不设重复，株行距 2.25×1.3 市尺，折亩种2000株。

(4) 田管按夏甘兰栽培技术要点。

2. 分析

(1) 产量：从表一中看出三个品种从6月上旬（其中夏甘兰1号从5月中旬开始至7月上旬分期播种育苗，苗令20—30后定植，8月上旬至9月下旬可陆续上市，平均亩产2440—2737斤，均可在山区作夏甘兰栽培。但不同品种产量有一定差异，京丰1号与早秋产量较高，夏甘兰1号产量较低，从播种期看，同一品种，不同时期播种产量不同，其中以6月5日播种的最高，各品种，折亩产均达3000斤以上。其次6月中至6月下旬，各品种产量也较高，折亩产2500—2700斤。

(2) 生长期：从表二看出，各品种播种后75天至91天（包括苗龄）可采收。但随着播种期的推迟，生长期随着延长，如第六期比第三期播种的要延长16天。

★ (3) 抗病性：从表三中可看出，三个品种结球期（中后期），遇上台风暴雨，湿度大的条件下都发生黑腐病烂球现象，但不同品种抗病能力不同，早秋强，京丰较差。同一品种，不同播种期其烂球率不同，夏甘兰1号第1期结球期在7月中下旬干旱条件下，烂球率仅5.9%，而第六期结球中后期在9月中下旬暴雨季节里，发病率竟达71.4%。第四期三个品种结球期在8月下旬至9月上旬受11号台风暴雨的影响，发病率也达47—58%。

(4) 经济性状：京丰1号叶球扁平，结球紧实，整齐度高，叶脉较细，甚受消费者欢迎。早秋与夏甘兰1号，结球也较扁平，结球紧实，叶脉较细，亦受消费者欢迎，但成熟期参差不齐。

三、示范田：

为了加快扩大夏甘兰栽培面积，85年边试验，边示范，选用京丰1号良种，由大湖村林治平、林立伙和桥下村陈名武三个专业户，种植示范田2.0亩。6月25日播种育苗，7月19日定植，9月23日采收，平均亩产2000斤，其中陈名武0.3亩收900斤，折亩产3000斤，亩产值240—360元。为了保证种好示范田，我所与专业户签订合同，每亩产值保底200元，收入达不到200元，少收部分由我所（简称甲方）赔70%，专业户自负30%，收入超200元的超出部分，我所仅提成30%。示范结果、亩产值均超过200元。由于示范成功，为第二年大面积推广夏甘兰起了样板作用。

四、大面积生产

在84年和85年引种试验及播种期观察的基础上，明确了主栽品种及适宜的播种期，86年针对福州市场秋淡的需要，计划种植80亩，但因市蔬菜公司联营计划价格偏低而缩小面积，用京丰1号和夏光两个品种，5月16日播种育苗，6月21日至6月25日定植15亩，生长势较好，整齐度高，病害轻，结球紧实，偏平，8月下旬至9月中旬陆续上市。据8月19日在桥下村陈吓姆种植的京丰1号甘兰，5月16日播种育苗，6月23日定植，验收了0.0079亩，共31株，随机采收接近成熟期的12株，平均株重1.4斤，总产16.9斤，折亩产4000斤。据不完全统计（除其他渠道出售外），到9月17日在闽江批发部上市的140担。又据陈名武、陈作秋、林治澄三个种植户，调查1.46亩，总产5000斤，折亩产3424斤。按每百市斤12元计算，亩产值410元。

五、栽培技术总结

经过三年来试验、示范、生产实践证明，要种好夏甘兰，主要有如下技术措施：

1. 选用海拔700米以上的山区，利用高山夏季的气候优势，发展夏甘兰生产。
2. 选用京丰1号和夏光良种，该品种适应性广、耐热、早熟、整齐度高，定植后60天左右采收，一般亩产2000—3000斤。由于山区昼夜温差大，夏甘兰品质佳，食味好。
3. 适期种植：京丰1号5月上旬—6月下旬播种育苗，苗龄20—30天，可在8月上旬—9月下旬陆续上市。夏光5月下旬—6月下旬播种育苗，苗龄25—30天，8月下

旬—9月下旬可陆续上市。

4. 地块选择：选用靠水源近、土层深厚的山块或梯田，在种植前2—3星期翻晒1—2次后整畦。山坡地畦宽4.5市尺（沟），种三行，梯田畦宽（带沟）4.5市尺，种二行，但畦高要0.8—1.0市尺，畦两头低以利排水。

5. 适当密植：京丰1号，种在斜坡地每亩3500株左右，梯田每亩3000株左右，夏光种在斜坡地每亩4000株，梯田每亩3500株左右。

6. 合理施肥：每亩用腐熟的土杂肥50—60担及50斤过钙充分搅拌均匀，以2/3于畦中开行沟条施，1/3施于定植穴位并与穴中土壤拌均，以备定植。幼苗成活时以1/10人粪尿追肥，20天之内，定期每周浇两次1/10人粪尿，20—40天之内，每周施用一次2/10人粪尿，40天至采收前一星期施1—2次40—50%人粪尿。定植后半个月左右，植株封行前于行间开穴，深2—3寸，每亩施N、P、K复合肥50斤或者尿素20斤加钙镁磷40斤又加氯化钾30斤，每穴上盖半碗垃圾土。晴旱天气，穴位要浇足水，以促进肥料分解。追肥以腐熟人粪尿为宜，缺少人粪尿的可用化肥代替，但要严格计算浓度，并忌化肥表施，以免肥害。

7. 及时中耕培土：定植后经多次浇水，尤其下雨后土壤板结，要及时中耕松土，以促进新根生长。第一次可深中耕，第二、三次宜浅中耕，以免伤根。

8. 做好水分管理：定植后成活前，每天浇1—2次水，成活后1—2天浇一次水。莲座及结球期，晴旱天气要充足供应水分，但大雨或沟灌后要尽快排干。

9. 病虫害防治：

（1）跳蚜虫、青虫（菜青虫）：用10000倍敌杀死或25%杀虫双300—500倍喷洒，每隔5—7天一次，两种农药宜交替使用为好。结球期间要严防夜盗虫危害叶球，可用敌杀死一万倍敌敌畏一千倍（液）喷洒叶球或心叶。

（2）地老虎等地下害虫：用敌杀死一万倍液或敌敌畏一千倍液灌根，每株0.5斤药液。

（3）黑腐病：（1）种子用50°C温水浸20分钟后立即移入清水中冷却，捞后待干播种。（2）高畦深沟以利排水。（3）用50%代森胺或200单位链霉素防治。

10. 适时采收

采收前10天停止沟灌或采收前三天停止浇水，叶球成熟时用手按叶球顶端（中间），感到紧实，坚硬时可采收，收后叶球可留2—3片外叶，以便保护叶球，有利包装运输。

表一、夏甘兰品种播种期观察产量表

单位：斤

播种期 产量 品 种	5 13		5 28		6 5		6 15		6 25		7 4		各期平均产量	
	小区产量	折亩产	小区产量	折亩产	小区产量	折亩产	小区产量	折亩产	小区产量	折亩产	小区产量	折亩产	小区合计	平均亩产
夏甘兰 1 号	45.6	2286	23.7	2370	30.1	3010	25.7	2570	26.0	2600	56	2000	171.1	2444
京丰 1 号	/	/	/	/	33.8	3380	27.6	2760	25.1	2510	23.0	2300	109.2	2737
早 秋	/	/	/	/	31.2	3120	26.9	2690	27.1	2710	24.0	2400	109.2	2730

表二、夏甘兰品种各期播种至采收天数调查表

播种至采收日数 期 别 名 称	1	2	3	4	5	6	备 注
	5月13日	5月28日	6月5日	6月15日	6月25日	7月4日	
	8月3日	8月12日	8月19日	9月7日	9月23日	10月3日	
夏 甘 1 号	82	76	75	81	89	91	第7期10月下旬成熟采收
京 丰 1 号	82	76	75	81	89	91	收产未统计
早 秋	82	76	75	81	89	91	

表三、夏甘兰品种各期黑腐病发病率调查表

期 别 发 病 率 名 称	1		2		3		4		5		6		3—6期 平均烂球 %
	观察株数	发病株数 %	观察株数	发病株数 %	观察株数	发病株数 %	观察株数	发病株数 %	观察株数	发病株数 %	观察株数	发病株数 %	
夏甘兰 1 号	342	5.9	165	31.3	183	16.7	178	47.1	166	37.5	141	107	41.53
京丰 1 号	///	///	///	///	///	174	23.5	191	52.6	181	55.6	116	54.5
早 秋	///	///	///	///	///	174	23.5	171	58.8	176	35.3	145	35.7

夏 番 茄 栽 培 技 术

林 秀 卿

为了解决福州市夏季番茄供应问题，我们于1983—1985年先后在福州古岭、闽侯县大湖、洋里乡进行夏番茄栽培技术试验，并获得成功。据1985年不完全统计，高山区夏番茄种植面积约500亩，总产量将近两万担，既填补福州市夏季番茄供应的空白，又为山区人民开辟一条致富门路。现将高山夏番茄栽培技术介绍如下：

(一) 选好菜地：种植地宜选在海拔600米以上的高山区，以海拔800—1000米的南坡地最为适宜。种植地要求排灌水方便，土层深厚。亦可套种在幼龄果园中。前作最好种豆科作物，忌与番茄、甜椒、茄子、烟草等作物连作。

(二) 选用良种：夏栽番茄因高温或暴雨致使病害严重，尤其是番茄青枯病。所以，应选用抗病性强的高产品种，如强力米寿、浙粉杂2号、特热皮克、葡红5号、浙红20号等。

(三) 适时播种：夏番茄播种期主要是依上市时间而定，太早播种，则与春番茄争市，效益就差；播种太迟，便成为秋番茄，也降低了经济效益。福州市场要求8月初至10月初提供番茄，尤以8月中旬至9月下旬番茄的需要量最大。据此，夏番茄的播种期宜在4月下旬至5月下旬之间，尤以5月上、中旬为集中播期。

(四) 培育壮苗：播种前要严格进行种子消毒，即用福尔马林300倍液浸种2小时，

再放入1%高锰酸钾溶液中浸30分钟，然后用清水洗净药液后播种。育壮苗必须稀播，要求1分苗地播种4—6两；种植1亩番茄需要种子0.4—0.5两。海拔700米以上的高山区，4月上旬至5月上旬气温低于20℃，可用薄膜小拱棚复盖。但在育苗后期气温回升时，应及时揭膜，防止徒长。

(五) 施足基肥：山区红壤酸性强，犁地前应先在畦面撒施石灰中和酸性，使PH值调至6左右。一般亩施石灰100—200斤。畦带沟4.5尺，畦高6—8寸。定植前2—3天结合整畦，亩用厩肥30—40担、过磷酸钙80—100斤、硫酸20斤（或尿素10斤）、氯化钾（或硫酸钾）30—40斤或草木灰200斤，施在沟底中，施后立即复土。定植前1—2天开定植穴，亩用人粪尿30担进行穴施，同时每穴施一碗疏松土杂肥。

(六) 适当密植：一般采用双秆整枝、带土种植。稻田种植的株距1.2尺，亩植2200株；旱地种植的株距1尺，亩植2600株。倘若用单秆整枝种植，其株距宜9寸，亩植3000株。

(七) 防热降温：防热降温是夏番茄种植成败的关键。办法是：(1)地面覆盖、复盖物可用稻草、茅草等。复盖与定植同时进行，或待植株成活后进行。(2)种植地整成深沟高畦，以利蓄水保墒。(3)间作套种，夏番茄与短期蔬菜间作，可减少土壤水分蒸发，并能降低土温；把夏番茄套种在幼龄果园内，亦能起到防热作用，获得一地多收的效益。(4)培土保根，番茄定植时宜浅栽，待成长后须逐次培土，促长不定根，扩大根系吸收面，提高抗旱能力。

(八) 合理追肥：番茄定植后一个月内要看苗追施1—2次薄粪水。7月下旬至8月初番茄大量产果时，应重施保果肥2—3次，亩施尿素8—10斤。

(九) 搭架整枝：当番茄植株长高1尺左右时要搭好人字形架，即每一株插一条竹竿，相对两行交叉点用草绳或尼龙带固定，支架后用麻皮或尼龙带将植株缚于竹竿上，以后每长一序花缚绑一次。无限生长类型品种，如强力米寿、特热皮克等，结4—5序果打顶；有限生长类型品种则不打顶。夏番茄一般利用双秆或三秆整枝法：(1)双秆整枝，除留主干外，再留第一花序以下一个侧枝，其余侧枝摘掉；(2)三秆整枝，即留两个侧枝。

(十) 防止落花：夏番茄因高温影响常引起落花。用植物生长调节剂处理花朵，如用10ppm2,4-D或25ppm防落素，在清晨或傍晚，用毛笔蘸涂花梗的离层处，可取得一定的效果。

(十一) 防治病虫：对于番茄青枯病和晚疫病，除了采用农业综合措施外，还应结合药剂防治，控制蔓延。可用1:1:150倍波尔多液，在发病初期或暴雨后喷洒。对于番茄病毒病，宜采用种子消毒和防治蚜虫，消灭侵染途径。番茄脐腐病，可用1%过磷酸钙进行根外追肥，每隔2—3周喷一次。危害番茄的虫害有棉铃虫（又叫钻心虫）和蚜虫等。前者用800倍液敌百虫防治，后者用800倍液乐果喷杀。

(* 本所唐学祥同志1983年参加部分工作。)

沈阳快白栽培技术总结

一、“沈阳快白”品种介绍：

主要特征特性：株高33公分，叶长32公分、叶宽20公分，外叶皱，叶面平、无毛，外叶质嫩、可口，开展度60×65公分，球绿白、合抱、球高38公分，宽18公分，单株净重2—3斤，最重5斤左右，早熟、抗热、较抗病，生长快，整齐度高，生育期短。

根据不同栽培上市时期，“沈阳快白”可分为三种栽培类型，一是做为不结球散叶栽培，7月中、下旬播种，8月上中旬定植，9月上中旬采收，生长期25—30天，亩产3000—4000斤；一种是做为半结球上市的，7月底8月初播种，8月上中旬定植，9月下10月上旬上市的生育期45天左右，亩产4000—5000斤；还有一种做为结球栽培的，8月上中旬播种，8月下9月初定植，10月中、下旬到11月初采收，生育期50—60天，亩产3000—4000斤。无论哪一种栽培方式，品质都很好。今年菜科所在所内试验地进行了“沈阳快白”与小白菜等品种对比试验，7月17日播种，8月5日定植，9月2日收。从定植到采收27天，结果“沈阳快白”在10个参试材料中产量最高，折亩产3297.46斤，比小白菜中产量最高的大叶白二号增产8.24%。经方差分析品种间差异极显著，而且商品性还比小白菜好，全所职工争相购买“快白”，不买小白菜。

二、栽培技术

现就多年试验、示范、推广摸索过程中总结的一套栽培技术、措施总结如下：

1. 栽培时期 八月份我市旬平均温度都在28°C以上，即使早熟的大白菜品种也不可能包心结球正常。九月份气温虽开始下降，但旬平均温度都在25°C左右，而大白菜一般品种结球的上限温度为22°C，故八月上中旬定植的“沈阳快白”也只能做为散叶栽培或半结球栽培，要达到结球上市可以在8月中定植的半结球的基础上延长半个月左右的生长时间到10月中旬采收，最好适当延迟一句到8月下9月初定植更易栽培，结球质量更好。总之，早栽培的难做结球上市，晚些栽培的既可做半结球上市，亦可做结球上市，即根据市场需要，提前采收或者适期采收都广为生产者和消费者所欢迎，这也是“快白”的特点。

2. 培育壮苗 壮苗可以增加抗高温和病害能力，生长快、发棵早，如果育成弱小苗，经不起烈日暴雨，易感病害，且种后成活慢，发棵迟。

壮苗可以增加抗高温和病害能力，生长快、发棵早，如果育成弱小苗，经不起烈日暴雨，易感病害，且种后成活慢，发棵迟。

(1) 选择排水良好，近水源土质松软清洁的壤土为苗地，忌用排水不良的地块，避免幼苗感染根肿病，也不用前作为十字花科作物的菜地。

(2) 苗床提前翻晒两次，杀死病菌。

(3) 起畦时每厘地施4斤钙镁磷肥，与畦土混匀。

(4) 畦面平直，沟要深，畦宽2.5尺，畦长24尺播4钱种子，供一亩地用苗，播种后30小时检查发芽，发芽率80%以上就得翻草。

(5) 播后4天、8天、12天各间苗一次，最后定苗距1.5寸见方。

(6) 每次间苗后用三齿锄中耕，并施15%的腐熟人粪尿，苗期保持畦面土壤湿润，不过干过湿，如果过干易染毒病，过湿易染软腐病。

(7) 注意防治跳虫、蚜虫、菜青虫。

(8) 大力推广薄膜育苗，此法易育成壮苗，并能缩短生育期。

三、前作选择

早大白菜的前作宜选用早稻、瓜类等排水好，土层深厚，肥沃的地块，前作收后及时深翻晒白，并开沟排水，防止渍水。

四、菜地耕作

菜地要深犁，加厚耕层，以增加保水保肥能力，减轻干烧心病的发生。土粒大小适中，以利换气，整地时亩施30担堆肥和30斤过磷酸钙或磷钾肥，然后整成畦宽带沟4.2尺，沟深7—8寸的双行畦，要求畦高，土层深，易排易灌。

五、种植规格

畦宽带沟4.2尺的一畦两行，株距1.0—1.1尺，亩种2500株—2800株。

六、定植技术

早期定植因天气炎热，定植穴不施人粪尿，定植穴宜浅小，太深易渍水，容易感染软腐病，穴上放一把腐熟的垃圾土或火烧土，穴土稍高畦面，植深以两片子叶紧贴士表为度，种后用瓢浇定根水。

七、定植后三天内晴热天早晚用瓢浇水，白天太阳大时盖草遮阴，早盖晚揭，促进成活。

有地下害虫的定植当晚用1000倍敌百虫浇根，亩用3斤炒糠与1:200敌敌畏拌和成毒饵诱杀。成活后5天内抓好补苗工作。

八、中耕除草

于定植后半个月小摊盘时全面中耕除草一次，若遇大雨，雨后及时中耕松土，增加土壤通气，促根生长。中耕宜浅，不伤根与茎叶，防止软腐病侵入。封行后不中耕。

九、水肥管理

水肥管理要注意防止软腐病与烧心病的发生。

1. 水分 土壤过湿是造成软腐病危害的主导因子之一，我省夏季期间多台风、暴雨、阵雨、常常造成湿度过高，植株损伤，软腐病发生较重。但是，夏季温度高，水分蒸发量大，如果水分不足就会影响“沈阳快白”的生长与结球，并造成干烧心病的发生。因此，不但要防止水分过多，还要防止缺水。一般定植到摊盘晴天每天上下午各浇水一次，摊盘后随着生长量骤增，根系发达，需水多，晴天上午用瓢或喷桶浇较大量水，直到采收。

2. 施肥 沈阳快白生育期短，需促进早生快发才能获得高产。但要防止偏施氮肥和施肥过头引起软腐病和烧心病的发生危害。要求薄肥勤施，多施优质农家肥，氮磷钾配合施，不用无腐熟的人粪尿，不要一次性施肥过多。

(1) 定植后5天开始第一次追肥，20天内每周追施两次10—20%种腐熟人粪尿。

(2) 莲莲座期5天追一次40—50%腐熟人粪尿，或施用0.8%的混合肥，莲座前期施一次亩30斤的氯化钾。

(3) 结球期隔5—7天追一次1.0%的混合肥或0.5%的尿素。

十、防治病虫害

对“沈阳快白”威胁最大的是软腐病，还有一部分烧心病和根肿病，病毒病和霜霉病较轻。

(1) 软腐病 高温高湿、偏施氮肥、施肥过头、肥料带菌、低畦浅沟、栽培粗放、杂草丛生、虫害猖狂、中耕不当、菜地不洁、田间积水等，都是造成软腐病危害的因子，而台风暴雨促进了它的流行。栽培上须以相应的措施认真地加以克服。防治软腐病要从农业措施入手，辅以药剂保护。药剂保护在田间零星发病时，或根据天气预报在台雨来前用150—200ppm的农用链霉素亩200斤药液喷于茎叶基部隔5—7天再喷一次，可收较好效果。要及时防治虫害减少侵染途径。

(2) 烧心病：耕层浅、保水保肥力差，土壤粉砂土地瘠薄，干旱缺水、偏施氮肥、施用浓肥是烧心病发生的主要因子。须以相应的农业技术措施加以防治。栽培上要选择土壤结构良好，较肥沃的地块，并深耕细犁以增强土壤保水肥能力，适时沟灌，防止缺水，氮磷钾配合施，都可以降低或避免烧心病的发生。

2. 根肿病：多发生在土壤偏酸，地势低、排水不良的田地、苗床如这类型土地就会苗期带菌，防治方法选择地势高，土质松软的地块做苗床或每厘地用2斤生石灰与土壤混合，不用地势低洼，排水不良的土地种“沈阳快白”。大田酸性土，生长期如果零星发病用15%石灰水隔七天连续浇根两次。

3. 虫害：主要有蚜虫、菜青虫、夜盗虫、勤检查，早发现、及时防治于幼龄期，用800倍的敌百虫、或敌敌畏；交替喷射，不要偏施一种农药以引起农药的抗药性。