

# 哈尔滨地区菜心露地栽培试验

宋春雨<sup>1</sup>, 怀凤涛<sup>2</sup>

(1. 中国科学院黑龙江农业现代化研究所, 哈尔滨 150040; 2. 中科院长春地理研究所, 长春 130000)

中图分类号: S635.3 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2000)01-0006-02

## 1 前言

菜心, 学名: *Brassica para-chinensis* Bailey (syn. *B. campestris* L. ssp. *chinensis* var. *utilis* Tsen et Lee), 十字花科 (*Cruciferae*) 芸苔属、白菜亚种中以花苔为产品的一个变种, 其嫩叶、叶柄、未开花的嫩苔均可食用, 因有在其抽苔后以食用其嫩苔为主的特征, 故另有别名为“菜苔”、“菜尖”。菜心为一、二年生草本植物。起源于中国南部, 由白菜易抽苔材料经长期选择和栽培驯化而来, 并形成了不同类型的品种。主要分布在广东、广西以及台湾、香港和澳门等地。菜心风味佳, 可供炒食等, 每 100g 鲜菜中含水分 90~95g, 碳水化合物 0.72~1.08g, 全氮化合物 0.21~0.33g, 维生素 C 34~39mg。菜心耐寒且适应性广, 生长适温在 15℃~25℃, 菜苔形成适温 15℃~20℃。昼温 20℃, 夜温 15℃时菜苔发育良好, 温度过高或过低, 菜苔纤细。菜心属长日植物。根据上述的菜心的生长发育特点可以看出, 菜心适合于哈尔滨地区栽培, 是一项在哈尔滨市很有栽培前景的蔬菜。

## 2 材料与方法

### 2.1 材料

一般按生育期长短和对栽培季节的适应性分为早熟、中熟和晚熟等类型。根据试验的应用目的, 我们采用的是哈尔滨市场主要销售的三个广东菜心品种, 分别是蔡远种子店的“特选黄叶四九菜心”(以后简称为“四九菜心”)、汕头市金台种子行的“特选香港菜心”(以后简称为“香港菜心”)和广州蔬菜种子种苗有限公司的“特选菜心”。

### 2.2 方法

本试验采用的是直接对比法, 比较了三个品种在不同播期下生育期长短、基本的生育规律、产量及品质等性状。同时, 本试验共设早、中、晚三个播期, 分别为 5 月 26 日、6 月 28 日和 7 月 30 日, 进行了有三个品种

参加的播期试验。小区面积为 3m<sup>2</sup>, 三次重复, 平作, 667m<sup>2</sup> 施基肥 2t, 早时灌水、保持土壤湿润, 药剂防虫, 人工锄草。

## 3 结果与分析

### 3.1 播期试验

通过播期试验, 可以看出(见表 1): 菜心在哈尔滨市的三个播种期内都能生长良好, 5 月 26 日播种的, 生长旺期正值今年哈尔滨市的多雨期, 加之气温高, 因而长势非常好; 6 月 28 日播种的, 由于苗期遇高温多雨, 因而保苗率降低且虫害发生较多, 但在药剂防治后并未严重影响产量和品质, 在三个播期中产量最高; 7 月 30 日播种的, 由于今年气候的影响, 进入 9 月后生长速度随温度的变化而变化, 产量稍低但此期的菜心品质不减, 病虫害最少。菜心可以一直长到上冻的 10 月中下旬, 耐寒性较强, 但在寒冷的条件下生长已相当缓慢。从表中可以看出, 夏季播种可以获得较高的产量。

表 1 不同播期菜心产量(菜苔及叶)统计

单位: kg/667m <sup>2</sup>				
播种期	“四九菜心”	香港菜心	“特选”菜心	合计
5 月 26 日	1179.26	1414.04	938.24	3531.54
6 月 28 日	1250.91	1320.85	1093.12	3664.88
7 月 30 日	989.36	1025.48	972.59	2987.43
合计	3419.53	3760.37	3003.95	10183.85

### 3.2 品种比较试验

3.2.1 产量性状比较 在三个播期中, 全部进行了品种比较试验, 结果较为一致(见表 2、表 3), “香港菜心”和“四九菜心”在这里表现为早熟, 而“特选菜心”则表现为生育期过长。三个品种中, 以“香港菜心”产量最高, “特选菜心”产量最低。从品质上看“香港菜心”和“四九菜心”较嫩, “特选菜心”稍差。三个品种均可以兼收主苔和侧苔。侧苔是在主苔收获后, 叶腋处萌发的腋芽所形成。早熟品种从播种到始收需 30~45d, 中晚熟品种需 45~55d 以上才能始收。需要说明的是嫩叶的采收是在叶片相对“过剩”的情况下进行的。叶

片的采收可随意进行,但切不能过量。在营养价值和 市场价格方面,二者也是不同的。

表 2 菜心嫩苔采收记录

次数	时间	四九菜心 小区产量 (kg/ 3m <sup>2</sup> )	“四九”菜心 折合 667m <sup>2</sup> 产量 (kg)	香港菜心 小区产量 (kg/ 3m <sup>2</sup> )	“香港”菜心 折合 667m <sup>2</sup> 产量 (kg)	特选菜心 小区产量 (kg/ 3m <sup>2</sup> )	“特选”菜心 折合 667m <sup>2</sup> 产量 (kg)
1	6 月 25 日	0.09	20.01	0.09	18.90	0.00	0.00
2	6 月 29 日	0.18	40.91	0.23	50.03	0.00	0.00
3	7 月 3 日	1.20	266.80	1.70	377.97	0.85	188.98
4	7 月 8 日	1.20	266.80	1.60	355.73	0.80	177.87
5	7 月 25 日	1.05	233.45	1.38	306.82	0.85	188.98
合 计		3.72	827.97	4.99	1109.44	2.50	555.83

表 3 菜苔嫩叶采收记录

次数	时间	四九菜心 小区产量 (kg/ 3m <sup>2</sup> )	“四九”菜心 折合 667m <sup>2</sup> 产量 (kg)	香港菜心 小区产量 (kg/ 3m <sup>2</sup> )	“香港”菜心 折合 667m <sup>2</sup> 产量 (kg)	特选菜心 小区产量 (kg/ 3m <sup>2</sup> )	“特选”菜心 折合 667m <sup>2</sup> 产量 (kg)
1	6 月 25 日	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	6 月 29 日	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	7 月 3 日	0.45	100.05	0.40	88.93	0.53	117.84
4	7 月 8 日	0.53	117.84	0.47	104.50	0.55	122.28
5	7 月 25 日	0.60	133.40	0.50	111.17	0.64	142.29
合 计		1.58	351.29	1.37	304.60	1.72	382.41

3.2.2 生育性状比较 “四九菜心”和“香港菜心”生育进程较快,叶较脆、叶色较浅;“特选菜心”发育较慢,属中晚熟品种,叶色浓绿,叶中纤维含量稍多。“四九菜心”在生长后期,个别植株叶数仍保留有 25 片之多,最大叶:长 26cm,宽 17cm。叶柄长 14cm,宽 3.5cm。“香港菜心”及“四九菜心”中营养不良者,6 片小叶时,即开小花,无食用价值。“四九菜心”和“香港菜心”叶片前期大于“特选菜心”后期,“特选菜心”叶片肥厚、浓绿。一般来说,菜心的叶片,大者,长 16cm,宽 9cm,叶柄长 6cm;中等大小者,叶长 12cm,叶宽 7.5cm,叶柄长 6.5cm。抽苔与叶龄:“香港菜心”抽苔最早,在 8~9 片真叶时即开始抽苔;“四九菜心”则稍晚,大约在 9 片叶左右。一般在苔长 5~10cm 时开花。“特选菜心”也是在 9 片真叶左右时抽苔,但营养生长时间相当长,开花晚。嫩苔单重:表 4 为“香港菜心”和“四九菜心”的平均单重,因“特选菜心”抽苔过晚,从略。个别抽苔早者,嫩苔长 5cm 左右(带 3~5 片小叶)重量不足 1.0g,应及时剪掉,以利于在叶腋处再萌发新芽。

表 4 主嫩苔单重统计

	“香港菜心”		“四九菜心”	
	嫩苔高(cm)	嫩苔重/根(g)	嫩苔高(cm)	嫩苔重/根(g)
10 株之和	195.00	85.00	217.50	81.00
单苔重	19.50	8.50	21.75	8.10

4 小结与讨论

菜心在哈尔滨市栽培产量高、品质好。因此随着哈尔滨市人民饮食要求的不断提高,对菜心的需求量的不断增加,菜心的栽培面积会不断扩大,栽培技术会不断完善,通过本年的试验我们也得出如下初步结论。

4.1 播期

根据 1998 年一年的试验可以看出:从早春的 5 月初到晚秋的 8 月中旬都可以生长良好。因而根据早熟

品种播种至收获需 30~45d,中晚熟品种播种至始收需 45~55d 和三个品种播种后 5d 出芽的特点,我们就可以根据市场的需求合理安排播期。但应该注意的是,如在早春过早播种或在晚秋过迟播种,尽管菜心也可以生长,但生长缓慢,没有经济价值。

4.2 品种

试验所采用的 3 个品种均可以在哈尔滨的生长季节里播种,“特选黄叶四九菜心”及“特选香港菜心”适合早收嫩苔,“特选菜心”作为中晚熟品种其播期及早熟品种的搭配有待进一步摸索、试验。同时,培育适合哈尔滨市栽培的优良菜心品种也成了我们今后工作的重点课题。

4.3 技术要点

4.3.1 整地 首先将菜地整平、耙细、作畦,畦长:3m;畦宽 3m;畦高 0.25m。

4.3.2 施肥 基肥:多施有机肥及磷钾肥。追肥:以尿素等速效氮肥为主。

4.3.3 播种育苗及定植密度 早春播种时,要在温室里育苗。夏季播种时,在闲置的露地上育苗以增加生育期。定植密度一般在 22cm×22cm 左右为宜。

4.3.4 品种与播期 整个生育期都可播种生育期短、早熟的“四九菜心”及“香港菜心”;晚秋不适合播种“特选菜心”。除早春外,三个品种均可在播后 5d 出芽。

4.3.5 病虫害防治 春夏季要注意防治跳甲、瓢虫、蚜虫、菜青虫等害虫。菜心对拟除虫菊酯类的农药(如功夫等)较为敏感,用药时需注意药量。

4.3.6 灌溉与追肥 菜心为叶菜类,因而生育期间应保证充足的水分和氮肥,否则产量低、品质差。

4.3.7 收获 应根据市场的价格来采取收获的方法。价格高,可采用摘取嫩苔或掰叶的方法;如价格低,则可采用一次性收获,以降低人工等费用。