

# 北方地区菜心品种提纯复壮技术

蒋 涛 韩 亚 钦

菜心, 学名菜薹, 属十字花科芸薹属芸薹种, 一、二年生草本植物。是我国的特产蔬菜, 主要分布于广东、广西、台湾等地, 是华南地区主要蔬菜之一。以嫩叶和嫩薹为主要食用部分, 品质柔嫩, 风味独特。近几年北方许多省市陆续引入, 有一定的栽培面积。由于大多数菜心品种对温光条件要求不严格, 生长发育迅速, 抽薹开花容易, 有些地方开始自行留种并用于再生产栽培, 但 2~3 代后往往出现明显的生物学混杂和品种退化问题。针对这一现状, 为掌握和提高菜心在北方地区采种中提纯复壮的技术问题, 我们于 1997、1998 两年度以“四九菜心”为代表品种进行了试验研究。

## 1 菜心品种退化的主要原因

第一, 缺乏选择或选择标准不恰当造成品种退化。菜心在长期生长栽培中, 由于受外部环境条件的影响, 如气候、土壤、病虫害或人为条件的影响, 会使其品种特性发生变异, 比如在北方地区春、夏季温暖、长日照条件下, 菜心极易抽薹, 造成花薹细弱、叶片纤维多、品质变差, 如果不加以选择留种菜心品种将逐渐丧失人们需要的优良经济性状。第二, 生物学混杂造成品种退化。因为菜心是异花授粉植物, 由于风源、虫源的因素, 它可以与大白菜、油菜、瓢儿菜、芥菜、芜菁菜等众多蔬菜品种发生天然杂交, 其后代经济性状发生改变, 完全丧失本品种的典型性状。

## 2 菜心品种提纯复壮的方法

菜心品种提纯复壮的具体做法是: 首先在菜心原始群体中选出优良单株, 将性状相似的 10~20 个优良单株归并到一起, 形成一个小集团, 一次可选出 5~10 个小集团。然后将每一个集团内的优良单株分区播种后自由授粉, 混合采种, 集团间要防止杂交; 再将各集团收获的种子, 分别播于每一个小区内, 进行集团间与标准品种的比较鉴定, 从而选出优良集团, 淘汰不良集团, 如果多次选择后, 必将获得纯正优良品系。这种方法易操作, 便于实际采用, 并且选择后, 后代生活力不易衰退。

2.1 选择晚抽薹的菜心种株留种 在菜心第 6 片真叶起至植株现蕾期, 分 2~3 次淘汰抽薹早、抽薹快的植株, 选留抽薹开花较迟且生产发育一致的种株。

2.2 选择具有本品种典型性状、整齐一致的种株 为了保持本品种的特征特性, 在选择时一定以该品种的典型性状作为统一标准, 专人选种, 保持种性一致。比如“四九菜心”的标准特征是: 株型紧凑, 株高 30~35cm, 叶片呈卵形, 绿色, 4~5 片叶后开始抽薹, 主薹高 15~20cm, 侧薹弱, 茎组织纤维少, 抗湿热, 抗病。

不适合这些特征的种株一定要去掉。

2.3 注意采种区的隔离 采种区隔离距离不足 15m, 或虽然隔离但中间有人工蜂源的采种株, 不予保留。

## 3 北方地区菜心采种技术要点

3.1 选择地块 选择保水保肥的壤土进行采种为佳。留种地要与大白菜、白菜、芜菁亚种和菜心不同品种间进行空间隔离 1000~2000m。或错开花期进行时间隔离, 以防止自然杂交。

3.2 把好播种育苗关, 培育壮苗 北方地区一般采取春季保护地育苗栽培方式较为适宜。播种时间可在 2 月下旬至 3 月上旬, 播种地点是在日光温室或改良阳畦。育苗移栽的要浸种催芽: 在冬春季温度较低时, 用温水浸种 4h, 捞出后用湿布包好, 在 25℃~30℃条件下催芽, 待 80% 种子露嘴时播种。栽 667m<sup>2</sup> 菜心需 50~60m<sup>2</sup> 的育苗床, 用种量约 150g。苗期密度最密可按 5×5cm 来掌握。这里需要提醒的是: 菜心从种子萌动开始接受一定温度的影响, 就可以发育, 进行花芽分化, 温度的高低因品种而异, 如种子萌发后遇到低温 (3℃~15℃ 的温度) 就能很快通过春化阶段提早抽薹。所以冬春播种不必担心“四九菜心”不能开花结果, 反而应注意适当防寒保温, 避免过早抽薹, 造成营养生长期时间过短, 影响种子质量。

3.3 及时定植 当幼苗 1~2 片真叶时, 间去过密苗, 3~4 片真叶时定植。定植的株行距, 一般行株距为 20×15cm。要求选择菜心生长粗大健壮, 节间较疏, 薹整齐, 具有本品种特征的植株做种株。对于混杂、弱小、变异等植株一定要去掉, 保证种性一致。

3.4 加强管理 促进营养生长和生殖生长的合理转变 菜心根系分布浅, 吸收力弱, 生长量大, 所以对肥水要求比较高, 吸收氮: 磷: 钾养分的比例是 3: 5: 1; 3.4. 在幼苗期吸收量占全生育期吸收量的 25%, 叶片生长期占 20%, 菜薹形成期占 50%~55%, 因此要重视肥水管理。幼苗定植后要掌握两个关键追肥浇水时期: 一是在幼苗定植后 2~3d 发新根时, 可追 10kg 硫酸铵或 500kg 人粪尿并浇水; 二是在植株现蕾时, 追硫酸 12kg 或 1000kg 人粪尿并浇水。菜心对钾肥的需求较大, 配合施用一些钾肥对叶片和薹的生长发育更为有利。值得一提的是: 菜心盛花后要摘顶, 使种子成熟期较一致和促进籽粒饱满, 保证种子质量。

菜心主要病害是霜霉病、软腐病; 虫害主要有菜蚜、菜青虫等。防治办法同其它作物类似。

3.5 适时采收 当大部分种荚外皮开始转黄、荚内种子表皮呈红褐色时便可采收, 过晚采收, 种荚易开裂。采收时可整株割下, 晒干后脱粒, 过筛, 清除杂物, 晒干籽粒, 然后密封贮藏。种子保存时注意与其它种子的机械混杂。一般 667m<sup>2</sup> 产量可达 50kg 左右。

(北京市农业技术推广站 朝阳惠新里高原街 4 号 100101)