

$$q^2(\%) = \frac{\hat{\delta}_s^2}{\hat{\delta}_q^2 + \hat{\delta}_s^2} \times 100$$

求得, 优势率的大小, 反映杂种性状由非加性效应作用所造成的比重。优势率大, 说明该性状特殊配合力方差所占的比重高, 适用于优势育种。可以看出, 优势率由大到小的顺序为: 总叶数 > 最大叶长 > 最大叶宽 > 单株净重 > 外叶数 > 单株全重 > 净菜率 > 开展度 > 株高 > 球叶数 > 球高。(3) 各性状广义遗传力大小顺序为: 球叶数——总叶数——球高——单株全重——开展度——株高——单株净重——净菜率——最大叶长——最大叶宽——外叶数。广义遗传力与狭义遗传力差异不大, 所以球叶数、总叶数、球高、单株全重、开展度等性状, 根据表现型进行选择, 能得到较明显的选择效果, 并能稳定地遗传给后代。

小结与讨论

1. 根据配合力方差分析, 大白菜主要产量性状——单株全重、单株净重等一般配合力效应值最高的亲本是 007 和 008。007 在 20 个 F 组合中凡有 007 亲本的组合上述性状表现都好, 008 做亲本的 F₁ 组合除净菜率外其余 10 个性状效应值均为负值, 其实测值亦最低。据此结论 007 是做为提高全株重和单株净重的好亲本; 008 则做为改良株型, 降低球高、减少外叶, 缩小开展度, 提高净菜率的杂交育种的较好地亲本材料。

2. 根据组合的特殊配合力, 分析结果表明 007 × 235F 其特殊配合力效应 11 个性状均为正值, 净菜重效应值最高、叶数为次高、单株全重与净菜率为第三位, 是较好的杂种一代的组合。

3. 单株净重, 总叶数、最大叶长、叶宽特殊配合力方差大于一般配合力方差, 即 $\hat{\delta}_s^2/\hat{\delta}_q^2$ 比值大, 遗传力低, 优势率高, 这些性状受非加性效应影响大, 不能固定遗传,

可用 F 优势育种, 其余七个性状一般配合力方差大于特殊配合力方差, 这些性状 $\hat{\delta}_s^2/\hat{\delta}_q^2$ 比值小, 遗传力高, 优势率低, 这些性状受加性效应控制, 可以固定遗传, 可通过系谱育种方法选择固定。

4. 试验结果表明, 各性状配合力总效应与实测值呈正相关, 在选择优势组合时, 选总效应值高的组合, 比只选特殊配合力高的组合, 更为重要和更有实际意义。本试验结果表明 007 × 235 与 004 × 007 两组合是最有利用价值的两组合。

本试验只是一年的试验, 仅研究了五个亲本及其杂交组合, 只作初报与讨论, 还有待进一步进行多年, 多点, 多亲本重复试验, 把黑龙江省大白菜杂优攻关协作组选定的亲本的配合力测清楚, 进而指导省内大白菜育种的实践。(邮编 154004)

农业的界线温度

一、0°C 界线温度: 是指日平均气温稳定通过 0°C, 春季当温度达到这个界线时, 说明寒冷已过, 土壤开始化冻, 草木萌动; 秋季日均气温低于 0°C 时, 说明一切农作物停止生长, 并开始枯黄。

二、3°C 界线温度: 春季日平均气温稳定通过 3°C 时, 冬小麦、韭菜、冬根菠菜可返青, 春小麦开始播种; 秋季气温降到 3°C 以下时, 作物停止生长, 大秋作物叶子变黄。

三、5°C 界线温度: 春季日平均气温稳定通过 5°C 时, 早春作物开始播种, 如早春菜及油料作物等; 秋季气温降到 5°C 以下时, 作物生长缓慢。又把每年从春正秋气温维持 5°C 之间的时期, 叫作农耕期。

四、10°C 界线温度: 春季日平均温度稳定通过 10°C, 是各种农作物播种后能够生长的热量指标, 秋季日平均气温低于 10°C, 作物光合作用加强, 成熟速度加快。

五、15°C 界线温度: 日平均气温稳定通过 15°C 时, 农作物生长进入旺盛期, 秋季日平均气温低于 15°C 时, 对贪青作物灌浆和成熟都不利。

六、20°C 界线温度: 日平均气温达 20°C 以上时, 对水稻、玉米、高粱和大豆的开花、授粉及成熟才有利, 这个界线温度是喜温作物光合作用最适温度范围的最低界线。(刘章辑)