



普通小麦型恢复源 L-344/5-4 的发现

王琳清 程俊源 施巾帽

(中国农业科学院原子能利用研究所)

小麦雄性不育杂种优势利用的研究是探讨小麦高产的又一新途径。选育恢复力高农艺性状优良的恢复系是配制强优势杂种组合的关键。丰富的恢复源又是选育优良恢复系的基础。因此,我们把恢复源的发现列为小麦杂种优势利用研究内容的一个方面。

1971年,我们利用国内外搜集的大量小麦品种资源,采用测交筛选法,鉴定出 L-344/5 等几个普通小麦

品种对提型不育系具有不同程度的恢复力。1972年分株成对测交鉴定出 L-344/5-4 株系对苏早 55 不育系的育性恢复力为 95.8% (表 1)。后经北京、黑龙江的嫩江地区重复鉴定, L-344/5-4 表现出比较高而稳定的恢复力 (表 1); 1974 年对农林 26 不育系的恢复力为 97.3%; 1976 年对 12040, 77-65-1R 和 Skoropilka 三个不育系的平均恢复力为 96.4%。经两个地区、三个

表 1 L-344/5-4 恢复力鉴定结果

| 组 合 | 检查株数 | 恢复力(%) | 年份 | 地点 |
|-------------------------|------|--------|--------|-------|
| ms-苏早 55 × L-344/5-4 | 2 | 95.8 | 1972 年 | 黑龙江嫩江 |
| ms-农林 26 × L-344/5-4 | 5 | 97.3 | 1974 年 | 北京 |
| ms-12040 × L-344/5-4 | 12 | 94.4 | 1976 年 | 黑龙江嫩江 |
| ms-77-65-1R × L-344/5-4 | 12 | 98.1 | 1976 年 | 同上 |
| ms-Skora × L-344/5-4 | 6 | 96.7 | 1976 年 | 同上 |

年度鉴定, L-344/5-4 恢复力的表现稳定在 94% 以上。

据报道, 普里美比、提莫菲维 × 马尔奎斯、帕尔马雷什和斯卑尔脱变种杜哈米连诺姆是世界上较好的几个恢复材料。苏联学者把这四个恢复材料进行了比较, 认为普里美比的恢复力及农艺性状均优于其它三个材料, 是现有恢复系中最有利用价值的一个恢复材

料。国内试种普里美比和 T808 [即(提莫菲维 × 马尔奎斯) × 米尔 808 的后代], 普里美比和 T808 选系表现较高的恢复力, 是我国采用的主要恢复源, 我们把 L-344/5-4 与普里美比、T808 的选系进行了比较 (表 2)。

从表 2 的结果表明, L-344/5-4 的恢复力分别比

表 2 L-344/5-4 与 普里美比、T808 选系主要性状比较

| 恢复系名称 | 株高 cm | 有效穗 | 穗粒数 | 千粒重(克) | 抽穗期 | 恢复力(%) |
|--------------|-------|-----|------|--------|------|--------|
| L-344/5-4 | 97.0 | 8.5 | 49.0 | 42.3 | 5.18 | 96.4 |
| 普里美比 | 115.0 | 5.6 | 34.0 | 48.0 | 5.28 | 86.5 |
| T808 选系(原选号) | 115.0 | — | 34.0 | 45.0 | 5.23 | 80.0 |

普里美比和 T808 选系高出 9.9% 和 15.9%, 株高比普里美比、T808 选系均矮 18 厘米左右, 成熟比普里美比早 10 天, 比 T808 选系早 5 天, 属中早熟类型, 花器结构和开花习性适宜异花授粉, 唯千粒重低于普里美比和 T808 选系。我们认为 L-344/5-4 的恢复力以及株高、熟期、穗粒数等农艺性状优于世界上著名的普里

美比恢复系, 这个材料的发现, 为我国小麦杂种优势利用提供了一个有利用价值的普通小麦型的新恢复源, 对促进恢复系的选育有一定的实践意义。

Wang Linqing et al.: The Finding of Restore Resource Strain L-344/5-4 of Triticum Vulgare Form