

## 科研简报

## 利用野生大豆资源培育 高蛋白质的 大豆新品种见效快

野生大豆 *G. Soja* 蛋白质含量很高, 并具有某些方面的特殊抗逆性。因此, 近年来各国都十分重视野生大豆在育种工作中的利用。认为: 通过栽培种与野生种的种间杂交, 是培育高蛋白含量或某些抗逆性强的品种的一种重要途径。

通化地区野生大豆资源极为丰富, 分布广种类多, 蛋白质含量高。为充分利用大豆野生资源, 培育适于通化地区自然条件栽培的高蛋白质的大豆新品种。我所从 1973 年开展这项研究工作。十年来为转移野生大豆高蛋白基因到栽培种大豆上和尽快克服种间杂种后代的蔓生、倒伏、小粒、裂荚、低产等问题, 作了大量的杂交工作, 其中有栽培种与野生豆及种间杂种与栽培品种的大量杂交、回交组合, 初步摸索到一些规律。

试验证明: 采用各种不同类型的栽培种与野生种进行杂交, 无限结荚习性的材料群选一号; 亚有限结荚习性九农二号, 有限结荚习性的通农五号、通交 399 等, 发现以进化程度高的栽培种作亲本效果好。尤以进化程度非常高的通交 399 最好; 如 G7771 (通交 399 × 野生豆) 组合, 在  $F_2$  就分离出大量的直立和半直立类型的植株, 约占组合群体的 15.5%, 熟期出现大量的超亲早熟植株, 个别植株的百粒重达到 9 克, 到  $F_4$  百粒重有的增大到 12.8 克。1973 年配制的 y7301 (通农 5 × 类野生豆) 组合, 在后也出现了直立类型, 其中 y7301—5, 完全象栽培类型。现已获得了一大批优良株系, 是很好的中间育种材料, 并已应用在育种工作中做杂交亲本材料。

我们曾从种间杂种的  $F_1$ — $F_6$  都进行 3—5 栽培种回交工作。认为: 经过人工选择之后, 从  $F_4$  开始进行回交的效果较好。目前, 有野生豆血缘已进入选种圃的材料都是  $F_3$  之后进行回交的材料, 如 G7602 (通交 399 × y7301—5), G7618 (回交 149 × y7301—5), 回交的次数不一定经过三次或三次以上, 只要组合选配恰当, 仅进行一次回交就可以选出较理想材料; 对已进入选种圃的材料, G7618 (通交 146 × y<sub>1</sub>7301—5) 的个别株系的分析, 蛋白质含量都在 45% 以上。

综合上述试验结果说明, 将野生大豆 *G. soja* 的高蛋白质基因, 较移到栽培种上, 提高栽培大豆的蛋白质含量, 确实是有明显效果。

(张春文)

注: 吉林省农科院, 吉林市农科所协助对蛋白质含量进行了分析。