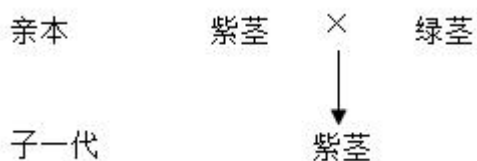


19. 番茄是一种常见蔬菜，紫茎和绿茎是一对相对性状，由一对基因（显性基因用 A 表示，隐性基因用 a 表示）控制，某研究小组用紫茎番茄和绿茎番茄进行杂交实验。子一代全为紫茎，如图所示。请回答下列问题。



（1）番茄的染色体主要由 DNA 和蛋白质组成，其中起遗传作用的物质是\_\_\_\_\_，亲子代番茄间遗传物质传递的“桥梁”是精子和\_\_\_\_\_。

（2）据图分析，番茄的紫茎和绿茎这对相对性状中，隐性性状是\_\_\_\_\_。子一代紫茎番茄的基因组成是\_\_\_\_\_。

（3）普通番茄的种子经过太空射线照射后播种，可选育出太空番茄。目前为止，我国已选育出多种太空番茄。某太空番茄含糖量高于普通番茄，这种变异是由遗传物质改变引起的，属于\_\_\_\_\_（填“可遗传”或“不可遗传”）变异；这种太空番茄可利用组织培养技术快速繁殖，该生殖方式不经过两性生殖细胞结合，由母体直接产生新个体，属于\_\_\_\_\_。