

试题编号:

共 2 页

北 京 林 业 大 学

一九九四年硕士生入学考试 园林植物遗传育种 试题

一、解释下列名词 (共20分, 每小题4分)

1. DNA

2. 核外遗传

3. 品种

4. 多倍体

5. 杂种优势

二、许多园林植物可以通过分根、扦插、嫁接、压条、组织培养等方式进行繁殖, 有的也可以通过有性过程进行种子繁殖。试问营养繁殖 (包括组织培养再生植株) 的后代和有性繁殖的后代在遗传上有何不同? 为什么? 在后代选择强度上有何差别? 举例说明之。(20分)

三. 举例说明生物技术 (biotechnology) 在花卉品种改良中的作用和意义? (20分)

四. 将香豌豆 *Lathyrus odoratus* 的两个白花纯合体品种杂交后, F_1 全表现为紫花, 当 F_1 自交时, F_2 分离为 9/16 紫花, 7/16 白花。请解释这种现象, 并写出基因型和表现型。(20分)

五. 简述基因突变的一般特征。在花卉育种中如何运用突变技术来选育新的品种。(20分)

六. 举例说明在花卉杂交育种中亲本选配的一般原则以及杂交育种的主要技术要点。(20分)

说明: 以上六题任选五题, 多做不加分。