

(b) 你预料 $F_1 \times F_1$ 杂交得到的表型比例是什么?

三. Hayes 观察了两种不同品系的烟草叶子数和完全杂交产生的 F_1 、 F_2 的叶子数列表如下: (20分)

叶子数

	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
P_1			1	7	16	37	36	35	12	4	1	1							
P_2			3	22	44	42	22	10	6	1									
F_1		1	1	3	8	39	60	30	7										
F_2	3	4	8	8	20	18	30	24	25	17	16	5	4	3	1	1	1	1	2
(F_1)																			

问: (a) 为什么 F_1 比 F_2 的变异少?

(b) 为什么 F_2 比两个亲本品系的变异范围大?

(c) 如何培育这个品系的植株保持极端的叶子数(如30片叶子)? 说明你的观点。

(d) F_2 的多叶(31和30)植株之间杂交, 产生的 F_3 中能有更多叶子数(60-30)的植株吗? 可能。

四. 什么是种质资源? 它在园林植物育种中有何意义? 简述种质资源保存的主要途径。(15分)

五. 试述染色体倍性在植物进化中的意义及其加倍的主要机理。(15分)

六. 试述在园林植物中突变育种的类型、机理和意义。(15分)