

國立屏東科技大學 九十四 學年度 碩士班暨碩士在職專班招生考試
植物生理學(含植物生物技術) 試題

一. 解釋名詞 (每小題 2 分, 合計 12 分)

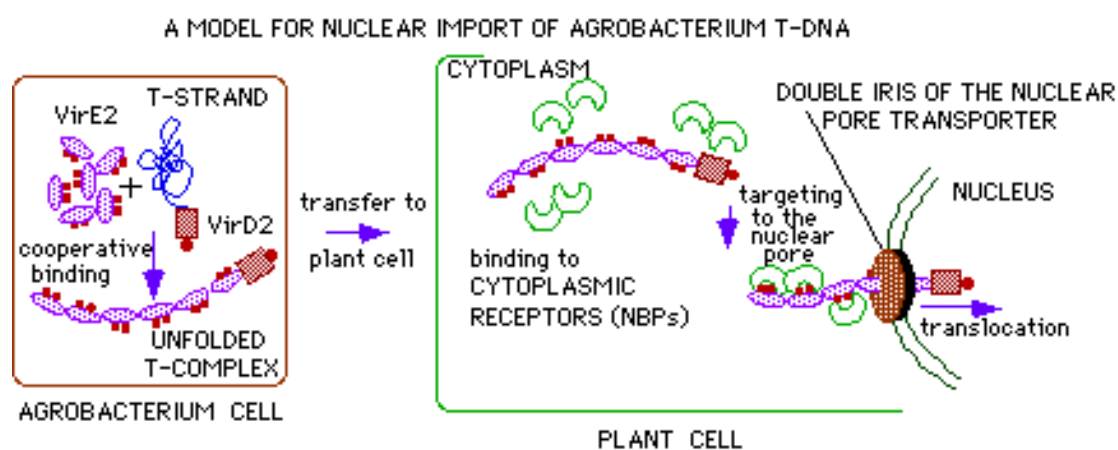
1. ecotype
2. functional genomics
3. photorespiration
4. gravitropism
5. RNA interference
6. florigen

二. 列表說明及比較植物七類內生賀爾蒙的生理作用。(14 分)

三. 為了研究植物的基因功能, 我們通常會利用各種方法使植物產生突變, 請詳細說明誘變之方法及其功用。(10 分)

四. 要分離植物的基因, 可以採用那些策略? 各有何特點? (20 分)

五. 下圖為農桿細菌與植物細胞相互作用的模式圖, 分別回答各小題:



(A) VirE2 由那種生物所合成? 有何功能? (4 分)

(B) T-strand 和 T-complex 有何異同? (6 分)

(C) VirD2 在植物細胞中具有何種功能? (4 分)

六. 畫直線圖將下列植物基因及其相關序列標在植物典型基因的適當位置。(20 分)

5'-UTR, 3'-UTR, ATG (translation start), TATA box, intron, exon, Poly A tail signal sequence, TGA (translation stop), promoter, coding region

七. 討論植物開花現象受到那些路徑或因子的調控? (10 分)