

植物体细胞杂交技术

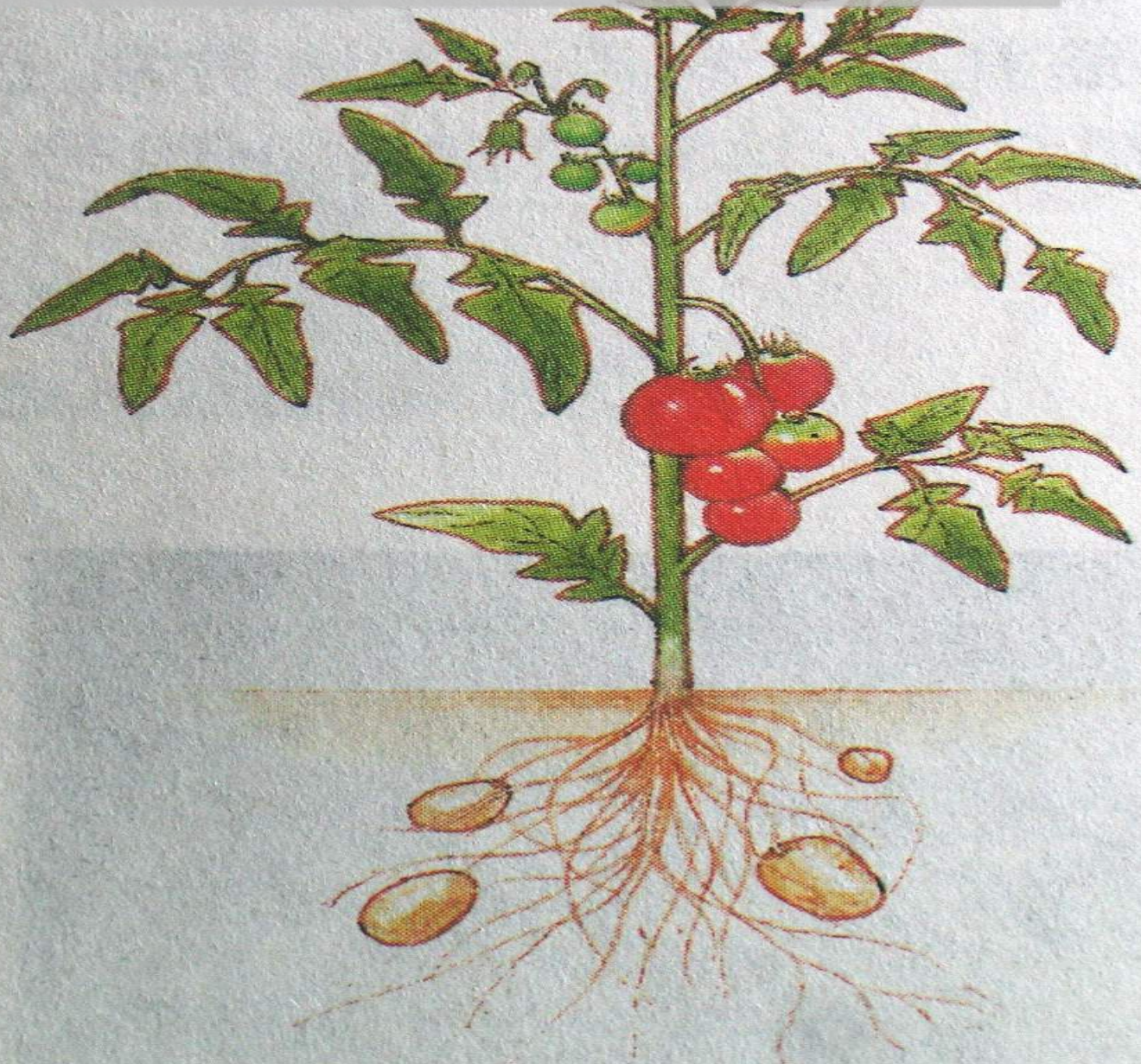


唐山市第二中学：田滢





问题：用番茄和马铃薯直接杂交可以吗？



植物体细胞杂交概念

植物体细胞杂交概念：

将不一样种植物体细胞，在一定条件下融合成杂种细胞，并把杂种细胞培育成新植物体方法。

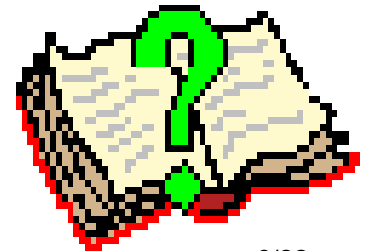


植物体细胞杂交过程

原生质体概念：除去细胞壁植物细胞叫做原生质体。

思索：不一样植物体细胞完成融合，碰到第一个障碍是什么？

思索：怎样去掉细胞壁呢？



植物体细胞杂交过程

材料1: 经漫长进化过程，有性杂交中精子与卵细胞能够自然发生融合形成受精卵，而体细胞原生质体不能自然发生融合，因而需要人工诱导迫使二者融合。

思索： 原生质体怎样融合在一起呢？

材料2: 聚乙二醇（PEG）分子能改变各类细胞生物膜结构，使两细胞接触点处质膜脂类分子发生疏散和重组，从而使细胞发生融合，形成杂种细胞。

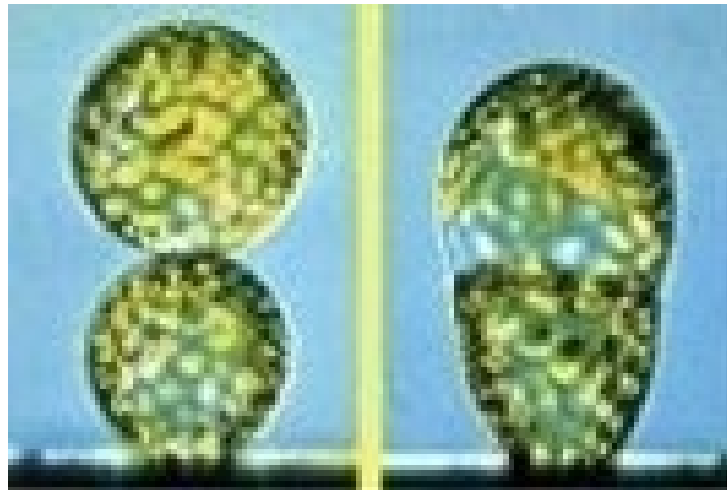


植物体细胞杂交过程

人工诱导原生质体融合方法：

化学法：聚乙二醇（PEG）

物理法：离心、振动、电刺激等



电激法使生质体融合



植物体细胞杂交过程

思索：两个原生质体能发生融合，这表达了何种生物学原理？

思索：假设原生质体两两融合，培养基中会出现什么类型细胞？都是我们所需要的吗？



需要筛选

植物体细胞杂交过程

思索：原生质体融合是哪一部分融合？这实现了什么？

针对训练：若番茄体细胞中染色体组成为AA，马铃薯体细胞中染色体组成为BB，则杂种细胞中染色体组成是怎样？



植物体细胞杂交过程

思索： 杂种细胞形成标志是什么？

植物体细胞杂交完成？

思索： 怎样将杂种细胞培育成杂种植株？



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/928013043137006060>