

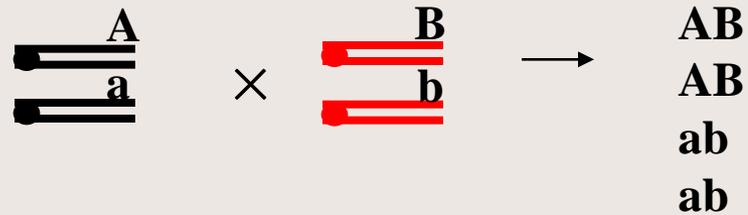
第三节 非顺序四分子的遗传分析

一、非顺序四分子的分析原理

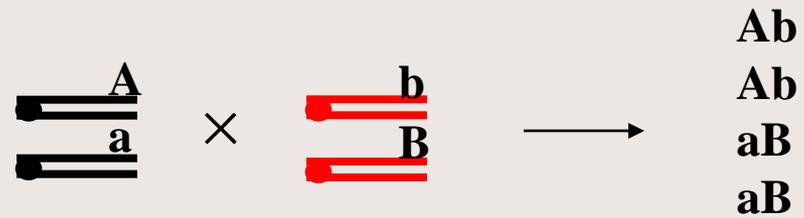
以酿酒酵母为例 $AB \times ab$

(1) 若 AB 不连锁，则有以下情况

PD型



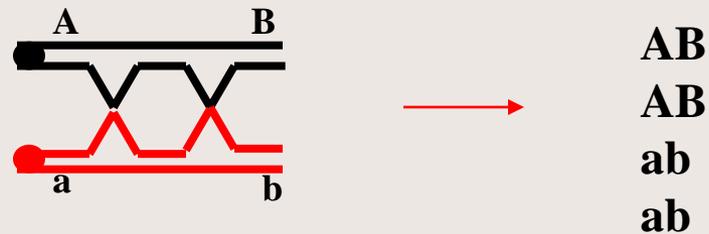
NPD型



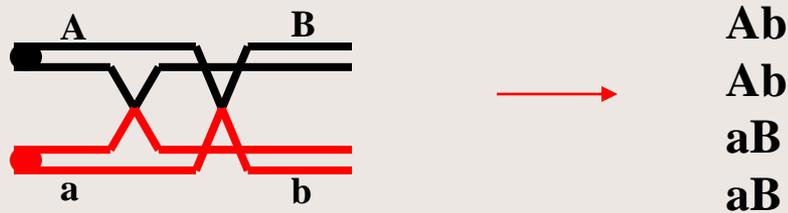
PD型= NPD型时，为不连锁

(2) 若AB连锁，则在减数分裂中发生非交换，单交换、双交换

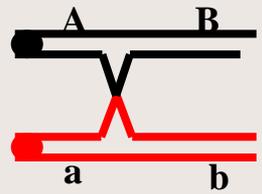
PD型



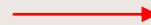
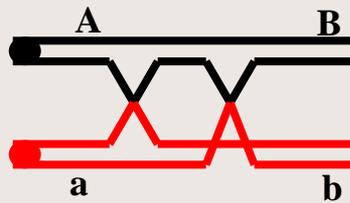
NPD型：应是四线双交换产物



• T型



AB
Ab
aB
ab



AB
Ab
ab
aB

因此非顺序四分子只有三种子囊类型

PD型、NPD型、T型

连锁**PD型** >> **NPD**

$$\mathbf{RF(A-B)} = \frac{1/2 \times \mathbf{T+NPD}}{\mathbf{T+PD+NPD}} \times \mathbf{100\%}$$

例如：**ab** × ++的子囊类型及数量分别为

PD: 140

NPD: 12

T: 48

$$\begin{aligned} \mathbf{RF(A-B)} &= \frac{1/2 \times 48 + 12}{200} \times 100\% \\ &= 18\% \end{aligned}$$