

Tutorium zur Vorlesung „Molekulare Genetik“ im SoSe2006

Am 02. Juni 2006: Sequenzspezifische Rekombination

1. Beschreiben Sie die Abfolge der Reaktionsschritte, die zum Mating Type Switching bei der Bäckerhefe führen.
2. Warum erfolgt das „Switchen“ des Kreuzungstyps nicht in „frisch geborenen“ Tochterzellen?
3. Nennen Sie drei Typen von konservativen, sequenzspezifischen Rekombinationsreaktionen.
4. Worin unterscheiden sich Tyrosin- und Serin-Typ Rekombinasen? Nennen Sie ein Beispiel für die jeweiligen Rekombinasen.
5. Erläutern Sie die Konsequenzen der Inversion des H Segments bei *Salmonella typhimurium* für den Phänotyp der Zellen.
6. Welche Rolle spielen die Proteine IHF und Xis bei der Integration/Excision des Phagen Lambda.
7. Welche prokaryotischen Rekombinationssysteme setzt man in Eukaryoten ein, warum gerade diese, und wozu setzt man Sie ein?
8. Was versteht man unter einem Enhancer für sequenzspezifische Rekombination, und wie ist seine Wirkungsweise? Nennen Sie ein Beispiel.
9. Was versteht man unter dem GATEWAY Klonierungssystem, und warum wählt man bevorzugt dieses System für Klonierungen?
10. Beschreiben Sie die Rolle der XerCD Rekombinase bei der Chromosomensegregation