

Mikrobiologie Klausurfragen

stichpunktartige “Mitschriften”

Keine Garantie, diese Fragen sind lediglich Beispiele!!!

1. Klausur

- 4 Unterschiede zwischen Pro- und Eukaryoten
- Wachstumskurve
- schädigende Umweltfaktoren, gegen die bakterielle Endosporen im Vergleich zu vegetativen Zellen erheblich stärker geschützt sind
- IMViC-Reihe, pH-Indikator
 - beide Tests erläutern
 - 4 organische Säuren benennen, die als Endprodukte der Gärung von Enterobakterien in größeren Mengen anfallen können
- 3 Mechanismen der genetischen Übertragung bei Bakterien + 3 Mechanismen der genetischen Rekombination
- Aufbau des bakteriellen Peptidoglycans
 - Benennen Sie Glycanmonomere + Art der Verknüpfung
 - Zusammensetzung und Vernetzung der Peptideinheiten der Zellwand
- Mu ist mobiles Element
 - Nenne 2 weitere Klassen von mobilen genetischen Elementen.
 - Wie heißt das Genprodukt von Mu, das den lysogenen Zustand aufrecht erhält?
 - Wie heißt das Phagenom im lysogenen Zustand?
 - Kодиertes Enzym vom Phagen Mu?
- antibiotische Wirkung von Penicillin + Tetracyclin
 - existierende Mechanismen der Resistenz bei diesen Antibiotika
- konjugative Übertragung

2. Klausur

- Wirkung von Immersionsöl beim Mikroskop
- Welche Bakterien sind unter dem Mikroskop erkennbar? (Bsp.: *Bacillus subtilis*)
- 2 direkte und 2 indirekte Methoden, um Verlauf des Wachstums einer Bakterienkultur im Flüssigmedium zu verfolgen
- psychro-, halo-, acidophil
- Sterilisationsverfahren + Anwendungsbeispiel
- 8 Endprodukte der gemischten Säuregärung von Enterobakterien
- Zellhüllen: Unterschiede zwischen gram⁺ und gram⁻
- 3 Möglichkeiten des Gentransfers bei Prokaryoten
- 2 Antibiotika, die die Synthese der bakteriellen Zellwand blockieren + 2, die die Translokation am 70S-Ribosom inhibieren
- Nettogleichungen Glutamat-DH, Glutamin-Synthetase, Glutamin-2-Oxoglutarat-Aminotransferase
- Mu-Versuche
 - Was passiert, wenn Mu-sensitive E. Coli reingegeben werden + 1 Tropfen Phagensuspension in Mitte von Platte (bei 30°C)?
Es entsteht ein trüber Plaque
 - Warum sind im Plaque weniger Bakterien gewachsen? Was ist mit Bakterien passiert, die im Plaque wachsen, wenn die Platte bei 42°C inkubiert, welcher Unterschied ergibt sich zu bei 30°C inkubierten?
- Konjugation
 - Welcher Partner hat Sexpilus/Sexpili?
 - Welcher Partner hat Kopie des Plasmids als erster?
 - Wie heißt der Mechanismus der DNA-Replikation bei der konjugativen Übertragung?
Rolling-Circle Mechanism