قسم الميكروبيولوجيا الزراعية
تقنية حيوية (المستوى الرابع)
الإمتحان النظرى النهائى لمقرر:
تكنولوجيا التخمرات الميكروبية
الفصل الدراسى الثانى

زمن الإمتحان: ساعتان
العام الأكاديمى ٢٠١٦/٢٠١٧
تاريخ الإمتحان: ٢٠١٧/٥/٣١
كود المقرر: Mic 416
الدرجة الكلية: ٦٠

أجب من فضلك على جميع الإسئلة الآتية "لكل سؤال ٢٠ درجة"

السؤال الأول:-

أ- حدد خصائص الميكروب الأمثل المُستخدم فى إنتاج الغذاء. (أربع درجات)

ب- عرف كلا مما يأتى:- (عشرة درجات)

- تأثير باستير — Pasteur effect
- المفهوم العلمى لعملية التخمر — Fermentation
- عملية التنفس الهوائى — Aerobic respiration
- حالة الثبات — Steady state
- المضادات الحيوية — Antibiotic

ج - استنتج الأساس العلمى الذى يقوم عليه انتاج الجليسرول بالطريقة الكبريتية. (درجتـان)

د - قارن فى جدول بين النواتج الأيضية الأولية والنواتج الأيضية الثانوية. (أربع درجات)

السؤال الثانى:-

أ- أذكر المراحل التى تمر بها عملية الإنتاج الميكروبى للبنسيلين .. ثم اشرح احدهم بالتفصيل . (أربع درجات)

ب- وضح كلا من المميزات والعيوب عند استخدام الخمائر فى انتاج البروتين وحيد الخلية SCP. (أربع درجات)

جـ- قارن بين كل من الإنتاج الميكروبى لإنزيمات البكتينيز واللييبز من حيث:- (ثمان درجات)

- الميكروبات المنتجة
- طريقة الإنتاج
- الأهمية الصناعية للإنزيم

د- اذكر عيوب طريقة التنمية ذات الدفعة الواحدة. (أربع درجات)

السؤال الثالث:-

أ- علل لما يأتى: (ست درجات)

- اضافة مضادات الرغاوى الى بيئة التخمر.
- التأثير المثبط للإيثانول على خلايا الخميرة.
- تراكم الجليسرول داخل خلايا بعض الخمائر.

ب- وضح مميزات وعيوب التخمر الصلب . (أربع درجات)

جـ- تكلم عن الإنتاج الميكروبى لأحد الفيتامينات الهامة. (خمس درجات)

د - أذكر مع الرسم خطوات تحول السكر الى كحول الإيثانول فى خلايا الخميرة. (خمس درجات)

انتهت الأسئلة..... أطيب الأمنيات بالنجاح والتوفيق

لجنة وضع الأسئلة والتصحيح
أ.د/ ايمان حسين عاشور
أ.د/ عايدة حافظ عفيفى
د./ صابرين أحمد عمر
د./ محمد عبد الله العوضى
+ اللجنة المشتركة