

الامتحان النظري لمادة الميكروبيولوجيا التطبيقية (٢٠٤)
نظمية المستوي الثاني شعبية برنامج التكنولوجيا الحيوية و الانتاج النباتي

أجب عن جميع الاسئلة التالية
السؤال الاول:

١- ما هي فوائد التلقيح بالميكروبات التالية كلصمة جوية. (15 درجة)

- Bacillus circulans*
- Anabaena azollae*
- Penibacillus polymyxa*
- Mycorrhizae*

ب- كيف يمكنك تحضير اقلح بكتيري لاستخدامه كسماد جوي فوسفاتي لمحصول القطن؟
ج- ما هي المراحل المختلفة التي تتم بها تطعيم احد نباتات الايف لا هوانيا. ما هي الميكروبات المستخدمة في العملية؟

السؤال الثاني:

١- ما هي العوامل المختلفة التي يجب مراعاتها لمل سيلاج ذو جودة عالية؟ (15 درجة)

ب- ما هي الكيفية التي يتكون بها الغاز الحيوي Biogas بيولوجيا Methanogenesis و ما هي البكتيريا المنتجة له؟
ج- ما هو المقصود بالمصطلحات التالية و كيفية الاستفادة منها؟

- Verm compost (c) Compost tea (a)
- Carrier (d) Over retting (b)

السؤال الثالث: وضح مع التعليل لما يأتي

- ١- تلعب بعض الاوراع التابعة لبعض Leuconostoc دورا هاما في انتاج النكهة في بعض المنتجات اللبنية.
- ٢- الاختلاف في فترة بعض الاجناس التابعة لمجموعة Coliform organisms على تخمر السكريات الثقيلة في اللبن. حدوث تغيرات ميكروبيولوجية في اللبن أثناء حضانة على درجة حرارة الثلاجة.
- ٣- الاختلاف بين عيب التجين الطو ، التجين الماصف الذي يظهر في اللبن.
- ٤- ظهور اطعمة غير مرغوبة في اللبن نتيجة فترة بعض الميكروبات على تحلل بعض الاحماض الامينية في اللبن.
- ٥- الاختلاف بين نواتج تخمر الجلوكونز لكل من Heterofermentative bacteria ، Homofermentative bacteria . ظهور عيب اللبن الحليفي في اللبن ، عيب الازرار الملونة باللبن المركز المحلي.
- ٦- الاختلاف بين اللبن المبستر ، اللبن المعقم و اللبن المركز المحلي.
- ٧- ظهور اللون الاحمر و الطعم المر في اللبن.
- ٨- الاختلاف بين كل من *Str. lactis* ، *Str. cremoris* في افرازهم للمضادات الحيوية في اللبن المشيلة لبعض الميكروبات.
- ٩- حدوث تغيرات ميكروبيولوجية متعددة أثناء تسوية كل من الجبن الروكفورت و الجبن الكمسرت.

السؤال الرابع:

١- عرف المصطلحات الاتية: (١٠ درجات)

- ١- Probiotic foods
- ٢- Heterofermentative Lactic acid
- ٣- Kefir grains
- ٤- Prebiotics

- ١- الميكروبات المستخدمة في إنتاج صلصلة فول الصويا
- ٢- الاغذية المخمرة بتناوبا و القصابيا؟
- ٣- ميكروب *Lactococcus thermophilus* في اليوجورت.
- ج- ما هي العوامل المسؤولة عن تحسين جوية المدصات الحيوية البكتيرية في المنتج.

مع اطيب التمنيات بالنجاح و التوفيق



