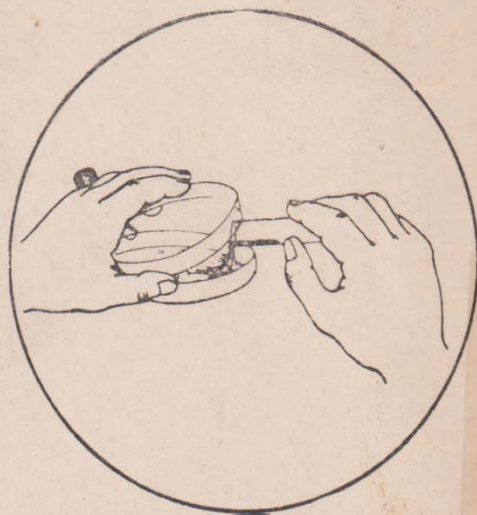


البكتريا

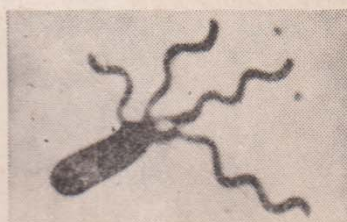
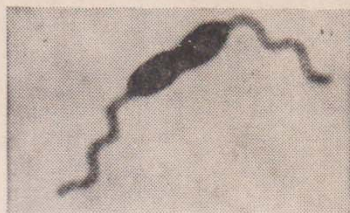
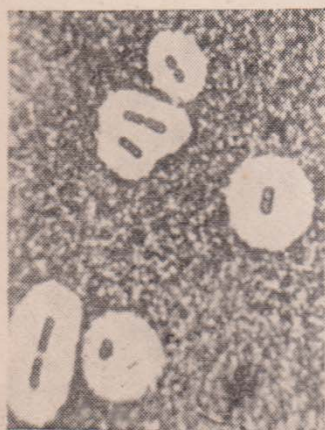
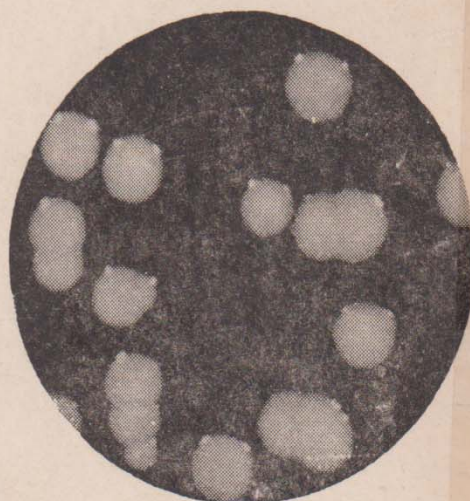
فست

طرق الدراسة العملية



دكتور مصطفى كمال أبو الذهب دكتور محمد عبد الفتاح دراجع رانى

كلية الزراعة - جامعة الاسكندرية



١٩٧٢

دار المطبوعات الجديدة

الناشر تليفون ٧١٥٣٢ اسكندرية



1-580-47-1

1-47-580-1

الكبير

طرق الدراسة العملية

دكتور مصطفى كمال أبو الذهب
دكتور محمد عبد القادر الجبراني

كلية الزراعة - جامعة الاسكندرية



١٩٧٢

دار المطبوعات الجديدة

الناشر تليفون ٧١٥٣٢ اسكندرية

المحتويات

١	بيئات الزرع	١
٢	تقسيم بيئات الزرع	
٥	بعض المواد الهامة التي تدخل في تركيب البيئات الغذائية	
١١	قياس وتعديل تفاعل البيئة (قيمة الـ pH)	
١٦	إعداد بيئة المرق المغذى	
١٨	إعداد بيئة الآجار المغذى	
٢٠	التعقيم	٢
٢٠	الطرق الفيزيائية	
٢٠	أولاً - الحرارة	
٢٠	(١) التعقيم بالحرارة الجافة	
٢٠	١ - أفران الهواء الساخن	
٢٢	٢ - اللهب المباشر لدرجة الاحمرار	
٢٤	٣ - التلهب الكحولى	
٢٤	(ب) التعقيم بالحرارة الرطبة	
٢٥	١ - معقم أرنولد	
٢٨	٢ - الأوتوكلاف	
٣٤	ثانياً - الاشعاعات	
٣٥	الطرق الكيميائية	
٣٧	الطرق الميكانيكية	
٣٩	١ - مرشح زايئس	
٤٠	٢ - مرشحات الزجاج المسامى	
٤٢	٣ - المرشحات الغشائية أو الجزيئية	
٤٤	اختبار كفاءة طرق التعقيم	

الصفحة

٤٦	٣ - عزل البكتيريا في مزارع نقية
٤٧	طريقة التخطيط على سطح الآجار المتصلب
٥١	تلقيح الآجار العميق والآجار المائل
٥٣	طريقة الأطباق المصبوبة
٥٦	٤ + الصفات المزرعية
٥٦	وصف المستعمرات الفردية النامية على سطوح البيئات الصلبة
٥٨	وصف النمو على الآجار المائل
٦٠	النمو في بيئة المرق المغذى
٦٢	٥ - الميكروسكوب المركب
٦٦	التكبير
٦٧	طول الموجة الضوئية
٦٨	الشيئيات وقوة التفصيل (قوة التمييز)
٧١	البعد البؤري المكافئ
٧٢	مسافة الفحص
٧٢	الشيئيات المغموسة في الزيت
٧٤	٦ - فحص حركة البكتيريا
٧٧	٧ - صبغ البكتيريا
٨٠	نظرية الصبغ
٨١	معمق اللون
٨٢	الصبغ البسيط
٨٤	الصبغ المركب
٨٥	صبغة جرام
٨٧	الصبغة المقاومة للأحماض
٩٠	صبغ الغلاف
٩١	صبغ الأسواط
٩٣	صبغ الجراثيم
٩٥	الصبغ السالب

٩٦	قياس حجم الخلايا البكتيرية المصبوغة	
٩٩	٨ - التقدير الكمي للنمو البكتيري	
٩٩	أولاً - التقدير المباشر لعدد الخلايا	
١٠٢	ثانياً - التقدير غير المباشر لعدد الخلايا	
١٠٤	ثالثاً - تقدير الوزن الجاف للخلايا	
١٠٥	رابعاً - تقدير الآزوت الكلي بالخلايا	
١٠٧	خامساً - تقدير درجة التعكير	
١٠٨	سادساً - تقدير درجة انتاج الحمض بالمزرعة	
١٠٩	٩ - العوامل البيئية وتأثيرها على البكتيريا	
١٠٩	أولاً - العوامل الفيزيائية	
١٠٩	١ - تأثير الحرارة	
١١٠	(أ) تقدير درجة الحرارة المثالية لبعض البكتيريات	
	(ب) تقدير معدل موت الخلايا البكتيرية نتيجة	
١١١	لارتفاع الحرارة	
١١٢	٢ - تأثير الاشعاع	
١١٤	٣ - تأثير الضغط الأسموزي	
١١٦	٤ - تأثير الجفاف	
١١٧	٥ - تأثير أيون الايدروجين	
١١٩	٦ - تأثير التوتر السطحي	
١٢٠	٧ - تأثير التهوية	
١٢١	(أ) طريقة الآجار العميق	
١٢٢	(ب) طريقة حمض البيروكساليك	
١٢٣	ثانياً - العوامل الكيماوية	
١٢٣	١ - تأثير المعادن الثقيلة	
١٢٤	٢ - تأثير الصبغات	
١٢٥	ثالثاً - العوامل الحيوية	
١٢٦	أولاً - التضاد الطبيعي	

الصفحة

ثانياً — دراسة تأثير التحضيرات التجارية من المضادات	
الحيوية	١٢٩
١٠ — الانزيمات البكتيرية	١٣٢
إنزيمات التحلل المائي ..	١٣٢
(أ) تحلل النشا	١٣٣
(ب) تحلل السيلولوز	١٣٥
(ج) اسالة وتحلل الجيلاتين	١٣٨
(د) تحلل الكازين	١٤٠
(هـ) تحلل الأحماض الأمينية	١٤٠
(و) تحلل الدهن	١٤٣
إنزيمات الأكسدة	١٤٦
اختزال صبغة أزرق الميثيلين	١٤٦
اختزال فوق أكسيد الايدروجين	١٤٧
اختزال النترات	١٤٨
تخمير الكربوايدرات	١٥٠
الكشف عن بعض المواد الهامة الناتجة عن تخمر السكريات	١٥٢
اختبار فوجس بروسكاور — أحمر الميثيل	١٥٢
اختبار تكون حمض البيوتريك	١٥٤
التغيرات التي تحدثها الأحياء الدقيقة في بيئة لبن عباد الشمس ..	١٥٥
١١ — التعرف على الأنواع البكتيرية	١٥٨
١٢ — التطفر	١٦٢
عزل الطفرات المختلفة في صفاتها المزرعية	١٦٣
عزل طفرات مقاومة للمضادات الحيوية	١٦٥
عزل الطفرات المختلفة في قدرتها المرضية	١٦٨
١٣ — بعض الكائنات الحية الدقيقة الأخرى غير البكتيرية الحقيقية	١٧١

الصفحة

١٧١	١ — الاسبيروكيتات.
١٧٢	٢ — الأكتينومييسيتات
١٧٤	٣ — الطحالب.
١٧٤	٤ — الفطريات
١٧٥	٥ — البروتوزوا
١٧٧	١٤ — بعض التطبيقات الزراعية لعلم البكتيريا
١٧٧	أولاً — البكتيريا النباتية (البكتيريا الممرضة للنبات)
١٧٨	ثانياً — بكتيريا التربة
١٨٠	ثالثاً — بكتيريا الألبان.
١٨٠	(١) دراسة بكتيريا حمض اللاكتيك.
١٨١	(ب) اختبار تلوث اللبن المبستر والمياه.
١٨٤	رابعاً — بكتيريا الأغذية.
١٨٤	(١) اختبار كفاءة تعقيم المعلبات
١٨٥	(ب) التسمم الغذائي البكتيري.
١٨٧	ملحق ١ — البعثات الغذائية
١٩٢	ملحق ٢ — الصبغات والمحاليل التي تستعمل في طرق الصبغ المختلفة ...
١٩٦	ملحق ٣ — المحاليل
٢٠١	الراجع ...



دار المطبوعات الجديدة : ٢٢ شارع بترى سابا باشا
تليفون ٧١٥٣٢ اسكندرية

١٤٨