

جامعة الدول العربية
المنظمة العربية للتنمية الزراعية
المخطوم

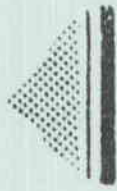
المختبر البيطري
للتشخيصات المرضية
في دولة قطر



المخطوم يوليو 'تموز' ١٩٨٣

لا يحى نشر هذا التقرير أو أى جزء منه
إلا بعد موافقة
المنظمة العربية للتنمية الزراعية

تقديم



تقديم

تولى وزارة الصناعة والزراعة بدولة قطر اهتماما خاصا بتتمة الثروة الحيوانية حيث أقامت العديد من المشاريع الحيوانية . وقد انتهت الوزارة من تشييد مبنى لمختبر بيطرى يتم فيه تشخيص الأمراض الحيوانية وتحديد وسائل علاجها . وقد طلبت الوزارة معونة المنظمة العربية للتتمة الزراعية فى إيفاد خبير لتحديد الأدوات والمعدات والكماويات والأجهزة اللازمة لتجهيز المختبر واختيار الأسلوب الأمثل لتشغيله . وقد قامت المنظمة بدعوة الدكتور خليل أبراهيم الطيف - عميد كلية الطب البيطرى - جامعة بغداد للقيام بهذه المهمة خلال الفترة ٨ - ٢٣ مارس (آذار) ١٩٨٣ .

وقد قام الخبير بزيارة ميدانية لموقع المختبر وتم تحديد اتجاهات استغلال المختبر ووضع الجدول الزمنى لطلب الأجهزة والمعدات وتهيئة الكادر الفنى والتخصصى للمرحلة الأولى التى تشمل مختبرات البكتريا والفايروسات والسيرولوجى والتشريح المرضى والهستوباثولوجى والسريريات والطفيليات والسموم وكذلك للمرحلة الثانية التى تشمل مختبرات التغذية والتطعيم الاصطناعى .

وقد تضمن التقرير على الاحتياجات من الأجهزة والمواد المختبرية والكماوية والبايولوجية وأسما الشركات المجهزة لها .

واننى انتهز فرصة تقديم هذا التقرير لأعبر عن خالص شكرى وتقديرى للسيد معالى وزير الصناعة والزراعة وكافة المسئولين فى الوزارة لما أبدوه جميعا من اهتمام ورعاية لخبير المنظمة أثناء قيامه بمهمته .

وقد بذل السيد الخبير جهدا كبيرا فى انجاز مهمته يستحق عليه الشكر والعرفان .

وفقنا الله جميعا لما فيه خير أمتنا العربية .

المدير العام

الدكتور حسن فهمى جمعه

المحتويات



المحتويات

الصفحة

٩	تقديم
١	مقدمة
٢	الثروة الحيوانية في دولة قطر
٢	احصائية الحيوانات في دولة قطر
٣	الخدمات البيطرية في دولة قطر
٣	الاطباء البيطريون والمساعدون
٣	أمراض الحيوان في دولة قطر
٤	المختبرات البيطرية في دولة قطر
٥	اعداد الكوادر الوطنية العليا والمساعدة
٥	حصر وتحديد الأجهزة المطلوبة
١٦	المواد الزجاجية والبلاستيكية
٢٨	المواد الكيماوية والبايولوجية
٣٣	اسماء الشركات المجهزة للأجهزة والمواد المختبرية والكيماوية

المقدمة



المختبر البيطرى للتشخيصات المرضية فى دولة قطر

مقدمة :

نظرا للتوسع الحاصل فى قطاع الصناعة فى دولة قطر ، فقد حظت الثروة الحيوانية باهتمام المسئولين فى هذا البلد ورصدت المبالغ لانشاء العديد من مراكز الثروة السمكية بالرغم من الصعوبات الكثيرة التى تواجه هذا القطاع والذي تأتى فى مقدمتها قساوة المناخ وعدم توفر المياه وقلة الكادر الوطنى المتدرب . ومن هذه المنطلقات طلبت دولة قطر من المنظمة العربية للتنمية الزراعية ايفاد خبير لوضع الأسس العلمية فى تجهيز المختبر البيطرى الحديث الذى تم انشاءه ووضع خطة عمل واضحة لتوفير المعدات والأجهزة وتحديد الاختصاصيين لتسيير العمل .

وبعد زيارة ميدانية لموقع المختبر فى دولة قطر ، تم وضع اتجاهات استغلال المختبر على مرحلتين ، تشمل الأولى انشاء المختبرات الأساسية لخدمات التشخيص خلال فترة الخمسة سنوات الأولى على أن تشمل مختبرات البكتريولوجى والفايروسات والسريولوجى والتشريح المرضى والهستوباثولوجى والسريريات والطفيليات والسموم اضافة الى معدات وأجهزة التعقيم والعزل والتصوير وغيره من الأنشطة المطبقة كحيوانات التجارب والحيوانات الحقلية وغيره .

وتشمل المرحلة الثانية ، متطلبات انشاء مختبرات الغذاء والتغذية والتلقيح الاصطناعى وانتاج بعض اللقاحات الضرورية والسريعة التلف .

(١) الثروة الحيوانية فى دولة قطر :

تتوزع الثروة الحيوانية فى دولة قطر على النحو التالى :

- أ - حيوانات المشاريع التنموية (شركة قطر للالبان فى الريان ، أغنام مزرعة أبوسمره وخيول نادى الفروسية فى الريان .
- ب - حيوانات القطاع الخاص : موزعة بشكل غير منظم .

١-١ احصائية الحيوانات فى دولة قطر :

الأبقار	٩٨٧٠
الاعنام	٤٥٩١٩
الماعز	٥٥٥١١
الجمال	٩٩٩٥
الغزلان والمها	٢٥٩٩
الخيول	٧٧٥
الكلاب	٢٩٨٠
القطط	١٠٠٠

١-١-١ الأبقار : معظم أبقار دولة قطر من جنس الزيبو بينما تستورد عدد قليل من الفريزيان بالاضافة الى الأبقار المضربه (الخليطة) .

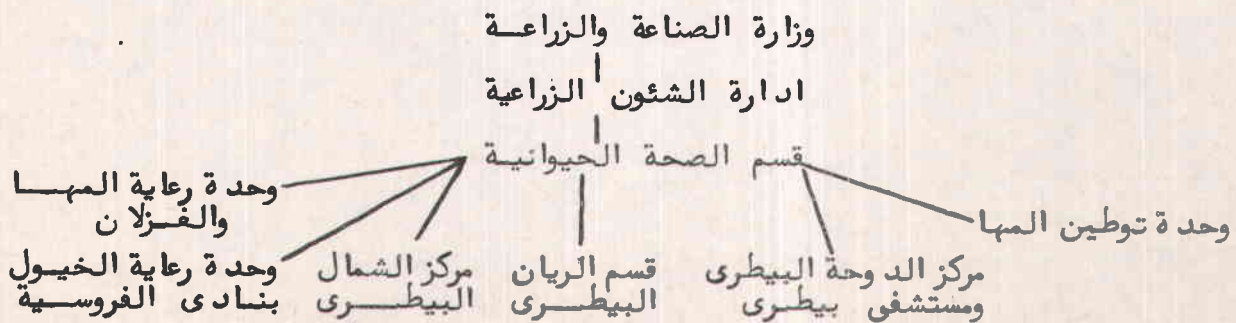
٢-١-١ الاعنام : الأعنام فى قطر تتوزع بين عواسى ، نجدى ، عرابى .

٣-١-١ الماعز : الماعز محلى وهو من الانواع المقاومة للأمراض .

٤-١-١ الجمال : تربي الجمال بصورة حرة وفى مناطق مختلفة من قطر .

(٢) الخدمات البيطرية فى دولة قطر :

تأسست البيطرة فى دولة قطر سنة ١٩٥٨ وكانت تابعة لوزارة الصحة ، وفى عام ١٩٧٢ اتبعت الى وزارة الصناعة والزراعة ادارة الشئون الزراعية وفى عام ١٩٧٤ دعم القسم واستبدل اسمه باسم قسم الصحة الحيوانية والحققت به المستشفى البيطرى واكتمل القسم الداخلى الخاص بالمستشفى والصيدلية وادارة المخازن . ويمكن توضيح الهيكل الادارى للخدمات البيطرية كما يلي :



١-٢. الأطباء البيطريون والمساعدون :

يبلغ عدد الأطباء البيطريين العاملين بدولة قطر ١٣ طبيباً . ومن بين هذا العدد يعمل ٦ أطباء في قسم الصحة الحيوانية ، ويعمل ١٠ مساعدون فنيون في هذا القسم أيضا .

(٣) أمراض الحيوان في دولة قطر :

١-٣ أمراض الأبقار وأهمها :

- ١- الحمى القلاعية
- ٢- الالتهابات الرئوية
- ٣- التهاب الضرع
- ٤- مرض البابيزيا
- ٥- الجرب

٢-٣ أمراض الأغنام والماعز :

- ١- التهاب الرئة
- ٢- التهاب الضرع
- ٣- طفيليات الدم
- ٤- طفيليات خارجية والجرب
- ٥- الاسهال
- ٦- الجدري
- ٧- الديدان المعدية والمعوية
- ٨- الامراض الناتجة عن نقصان الأملاح وخاصة النحاس

٣-٣ أمراض الابل :

طفيليات خارجية ومعظمها الجرب
طفيليات الدم

٤-٣ أمراض الفصيلة الخيلية :

- ١- السقاو
- ٢- الطفيليات

٥-٣ أمراض الكلاب والقطط :

- ١- نزلات رئوية
- ٢- الاسهال
- ٣- ديسنتر

أمراض الدواجن والأرانب :

٦-٣

- ١- الأمراض الناتجة عن نقص فيتامين أ
- ٢- النيوكاسل
- ٣- جدري الدجاج
- ٤- الكوكسيديا
- ٥- التسمم المعوي

ملاحظات :

٧-٣

- ١- تشمل طفيليات الدم البابينيا ، الثايليرا ، انابلازما ، فيلاريا ، والتريبانوسوم .
- ٢- أما طفيليات الأمعاء فتشمل التريماطودا ، نيماتودا ، سستودا والكوكسيديا .
- ٣- يجرى تحصين الأبقار ضد الطاعون البقري ، الحمى القلاعية وتطعم الأغنام والماعز ضد الجدري وضد الاسهال في الحملان ، أما الخيل فتتحقق ضد مرض الخيل الأفريقي والكلاب والقطط ضد داء الكلب والديستمبر والاسهال المعدى في القطط ، تلقح الدواجن ضد مرض الجدري والنيوكاسل .

المختبرات البيطرية في دولة قطر :

(٤)

يوجد في دولة قطر غرفة مختبر صغيرة للتشخيص السريع ملحقه بالمستشفى البيطري المركزي بالدوحة الا أنه يفتقر الى الكثير من الأجهزة والمواد التشخيصية والمحاليل المختبرية التي تؤهله للقيام بعمله فضلا على أن الكادر الفني غير متوفر . هذا فضلا عن قدم بعض الأجهزة وعطبها .

المختبر البيطري الجديد :

١-٤

استجابة للحاجة الماسة لتطوير خدمات التشخيص وحماية للثروة الحيوانية الفامية تم تصميم المختبر الجديد ليشمل الشعب الفنية الأساسية كمرحلة أولى ، ووضعت لها كافة الأجهزة واللوازم الضرورية وبشكل تفصيلي مع ملاحق بأسماء الشركات وبيوت التجهيز للاستفادة منها .

إضافة لذلك فقد تم وضع جدول زمني وتخصصي لطلب الأجهزة والمعدات وتشغيلها وتهيئة الكوادر المطلوبة الى حين تأهيل الكوادر الفنية وإتمام تخصصها .

الجدول الزمني والتخصصي للمرحلة الأولى (الأجهزة والمعدات والكادر) :

١-١-٤

من المقترح أن يبدأ بالنشاط لإعداد المختبرات في بداية سنة ١٩٨٤ حيث تكتمل الأبنية ، ومن الممكن بدء مراحل التجهيز قبل ذلك التاريخ وتشمل هذه الأنشطة (جدول ١) .

- أ - تجهيز وإعلان المناقصة للحصول على الأجهزة والمعدات ولقد أرفقت ملاحق للأجهزة المطلوبة وبعض الشركات المجهزة .
- ب - اختيار العروض ووصول الأجهزة
- ج - نصب الأجهزة والمعدات

وقد تمت الفترة الزمنية لإكمال الأنشطة أعلاه بثمانية أشهر . على أن تستكمل هذه الأنشطة من قبل الكوادر العليا بالتخصصات المبينة في جدول (١) أما الكوادر الفنية المساعدة فيبدأ أعدادها قبل وصول الأجهزة ليتسنى لهم معاصرة نصبها وتشغيلها . كما وضعت الخطة الزمنية لأعداد حيوانات التجارب والحيوانات الحقلية التي يتطلبها العمل المختبري . ولقد اقترح أن تكون الكوادر العليا من حاملي شهادة الماجستير أو الدكتوراه إلى حين أعداد الكادر الوطني .

٢-١-٤ أعداد الكوادر الوطنية العليا والمساعدة :

ولغرض أعداد الكوادر الوطنية العليا والمساعدة فلقد تم وضع الجدول الزمني والتخصصي (للمرحلة الأولى) (جدول رقم ٢) . ولقد روعي أن تتم تهيئة حملة البكلوريوس في علوم الطب البيطري والعلوم العامة الأخرى في بداية ١٩٨٤ على أن تشمل أخصائي بدرجة ماجستير وآخر بدرجة دكتوراه في العلوم المطلوبة للمرحلة الأولى ، وعلى أن تغطي الاختصاصات علم الأمراض والاحياء المجهرية والطبيليات والكيمياء الحياتية . وبذلك يكون متوقع إكمال الماجستير في نهاية عام ١٩٨٥ والدكتوراه في نهاية عام ١٩٨٨ تقريبا ان كانت الدراسة في أمريكا . أما الكوادر الفنية الوسيطة فيجربى أعدادها خلال النصف الأول من عام ١٩٨٤ لتباشر عملها في المختبرات حين وصول الأجهزة ويمكن أن يتم تدريبهم في أحد الأقطار العربية المتطورة في مجالات صحة وأمراض الحيوان .

٣-١-٤ حصر وتحديد الأجهزة المطلوبة :

لتسهيل تجهيز المختبرات ، فلقد تم حصر وتحديد الأجهزة والمعدات المطلوبة وأدرجت في قوائم ملحق رقم (١) ، كما أدرجت أسماء وعناوين بعض الشركات المجهزة للأجهزة المختبرية والمعدات والكيمائيات في الملحق رقم (٢) . علما بأن هنالك أجهزة تخدم كافة الأغراض ويمكن استعمالها في مختلف المختبرات .

(٥) المرحلة الثانية :

وتشمل إنشاء مختبرات التغذية والتلقيح الاصطناعي وقد انصب الجهد في هذا المجال على أعداد التخصصات الوطنية المطلوبة كما في جدول (٣)

جدول (١) : الجدول الزمني والتخصصي لطلب الاجهزة والمعدات وتشغيلها
والكوادر المطلوبة الى حين تهيئة الكوادر الفنية الوطنية
(المرحلة الاولى)

النشاط	الاشهر ١٩٨٤										
	ك	ش	م	ن	ما	ح	ت	أ	أيا	ت	ك
* المختبرات											
تجهيز واعلان المناقصة											
اختيار العرض ووصول الاجهزة											
نصب الاجهزة والمعدات											
الكوادر العليا : استخدام :											
** اخصائي احيا مجهرية											
" طفيليات											
" كيميا حيوية											
" علم الامراض											
*** الكوادر الفنية المسلحة :											
فنى لمختبر الامراض											
فنى احيا مجهرية (٢)											
" طفيليات											
" كيميا حيائية											
" امصال											
مساعد مختبر (٥)											
حيوانات التجارب :											
المختبرية :											
شرائها ووصولها											
الكبيرة (حسب الحاجة)											
شرائها											
مرس الحيوانات (٢)											

* تشمل المعدات اللازمة لمختبرات : البكتريا والفايروسات والسيرولوجى والتشريح المرضى

والهستوباثولوجى والسريريات والطفيليات والسموم

** اخصائى (حامل شهادة ماجستير او دكتوراه وله خبرة عملية لا تقل عن سنتين فى حقن
اختصاصه) .

*** يتم تدريب الكوادر الفنية المسلحة من قبل الاخصائين فى المختبرات بعد تجهيزها ، أو من
الأفضل ان يتم التدريب فى مختبرات احد الاقطار العربية المتطورة .

جدول (٢) : الجدول الزمني والتخصص لاعداد الكوادر الوطنية والعليا والمساعدة والتلقيح الاصطناعي (المرحلة الثانية)

النشاط	السنة												العدد																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	١٩٨٥	١٩٨٦	١٩٨٧	١٩٨٨	١٩٨٤																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
					١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨		٩	١٠																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
اعداد الكوادر الوطنية الاختصاصات العليا :																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

* لكل اختصاص
٢ ان كان التخصص في انجلترا
٢ ان كان التخصص في أمريكا

جدول (٣) - الجدول الزمني والتخصص لتهيئة مختبرات التنفيذ والتلقيح الاصطناعي
(المرحلة الثانية)

النشاط	سنة												١٩٨٦	١٩٨٧	١٩٨٩	١٩٩٠
	ك	٢	ش	٢	ن	ماي	ح	ت	٤	ايل	١	ت	ك			
* المختبرات :																
تجهيز واعلان المناقصة																
اختيار العروض ووصول																
الاجهزة																
نصب الاجهزة																
اعداد الكوادر الوطنية :																
أ - العملية :																
ن كور تنفيذ حيوان																
ما جستير تحليل اغذية																
ن كوراه تلقيح اصطناعي																
ما جستير تلقيح اصطناعي																
ن كوراه كيميا حياثية																
ما جستير كيميا حياثية																
ب - الفنيون :																
مساعد مختبر تنفيذ (٢)																
محضر فني (٢)																

* مختبرات التنفيذ والتلقيح الاصطناعي

٢ اذا كانت الدراسة في إنجلترا

٢٢ اذا كانت الدراسة في أمريكا

فيما يلي قائمة باللغة الانجليزية لأهم الأجهزة ولمختلف الشعب
المقترحة لعمل المختبر ويمكن استعمال بعضها في أكثر من مختبر.

(BACTERIOLOGY)

مختبر البكتريولوجي

Refrigerators	- ١
Freezers	- ٢
Incubators	- ٣
Water baths	- ٤

أ - ٣٧ م
ب - ٥٦ م
ج - ٤٢ م

Centrifuges	- ٥
Microscopes	- ٦
Binocular	- أ
Fluorescent	- ب
Dissecting	- ج
Darkfield	- د

Balances	- ٧
Torsion	- أ
Analytical	- ب

PH meter	- ٨
Spectrophotometer	- ٩
Pressure Vacuum Pump	- ١٠
Automatic pipetting machines	- ١١
Anaerobic Jar	- ١٢
Laminar flow cabinet	- ١٣

(VIROLOGY)

مختبر الفيروسات

Refrigerators	- ١
Freezers	- ٢
Chest Type - 800 ⁸	- أ
Upright - Revco - 10 C ^o	- ب

Incubators			
Tissue cultures 37 C°	- ١	- ٣	
Egg Incubators 37, 35 C°	- ٢		
CO ₂ Incubator	- ٣		
Water Baths (Agitator Type 4)			
56 C°	- ٤	- ٤	
37 C°	- ٥		
Mixers			
Blenders	- ٦	- ٥	
Homogenizer	- ٧		
Grinders	- ٨		
Rolling Tissue culture		- ٦	
Apparatus			
Seitz Filters		- ٧	
Centrifuges		- ٨	
Heavy Duty, Refrigerated	- ٩		
Ultracentrifuge	- ١٠		
Conventional Balance	- ١١		
Microscopes		- ٩	
Fluorescent	- ١٢		
Binocular (inverted for Tissue culture observation)	- ١٣		
Dissecting Microscope	- ١٤		
Analytical Balance		- ١٠	
Distilling Apparatus		- ١١	
Lyophilization Apparatus		- ١٢	
PH Meter		- ١٣	
Pressure - Vacuum pump		- ١٤	
Water Deionizer		- ١٥	
Egg Candler		- ١٦	
Torsion Balance		- ١٧	

(SEROLOGY)

مختبر السيرولوجي

Refrigerator	- ١
--------------	-----

Incubator	- ٢
Water Baths :	- ٣
56 C°	- أ
37 C°	- ب
Centrifuge	- ٤
Freezer, Storage	- ٥
Spectrophoto Meter	- ٦
PH Meter	- ٧
Torsion Balance	- ٨
Rotator	- ٩
Automatic Pipetting Machine	- ١٠

مختبر التشريح المرضي (P.M.)

Rail and Mechanical Hoist	- ١
Autopsy Table for Large Animals	- ٢
Autopsy Table for Small Animals	- ٣
Band Saw	- ٤
Scales, Weighing	- ٥
Knives	- ٦
Bone Cutting Forceps	- ٧
Bone Chisels	- ٨
Hammers	- ٩
Forceps	- ١٠
Scissors	- ١١
Directors	- ١٢
Needles	- ١٣
Measuring Steel Tape	- ١٤
Incinerator	- ١٥

(Histopathology)

مختبر الهستوباثولوجي

Paraffin over	- ١
Microtome	- ٢
Freezing microtome	- ٣
Microtome Knife Sharpener	- ٤
Microscope	- ٥

Binocular	- أ	
Fluorescent	- ب	
Vacuum infiltration		- ٦

(Clinical Pathology)

مختبر السريريّات

Microscope		- ١
Refrigerator		- ٢
Freezer		- ٣
Centrifuge		- ٤
Regular	- أ	
Micro-haematocrit	- ب	
PH. meter		- ٥
fluorometer		- ٦
Spectro photometer		- ٧
Incubator		- ٨
Water bath		- ٩
Electro phoresis and integrator		- ١٠
Haemoglobinometer		- ١١
Haemocytometer		- ١٢

(Parasitology)

مختبر الطفيليات

Incubator		- ١
Centrifuge		- ٢
Refrigerator		- ٣
Balance, Sliding Weight		- ٤
Water Bath 37 C°		- ٥
Magnifies , Holding (x 10 and 20)		- ٦
Microscopes		- ٧
Binocular	- أ	
Steroscopic Dissecting	- ب	
Homogenizer - Mixer		- ٨
Sieves, Assorted		- ٩

مختبر السموم :

Atomic Absorption Spectrophoto Meter	- ١
Gaschromatography Equipment	- ٢
Chromatography Equipment	- ٣
Microscope (Binocular)	- ٤
PH Meter	- ٥
Spectrophotometer	- ٦
Infra Red	- أ
U. V.	- ب
(Glass - Lined) Distilling Apparatus	- ٧
Analytical Balance	- ٨
Fumehood (Perchloric)	- ٩
Wylie Mill	- ١٠
Refrigerator	- ١١
Freezer	- ١٢

KITCHEN

: المطبخ

Autoclave	- ١
Ordinary	- أ
Self - Contained Steam	- ب
Dry Heat Sterilizer	- ٢
Water Still Apparatus	- ٣
Balances Torsion, Analytical	- ٤
Pipette Washer	- ٥
Washing Machine for Lab. Glassware	- ٦
Portable Autoclave (Pressure cooker)	- ٧
Water Deionizer Demineralizer	- ٨
Bruching Machine	- ٩

: غرفة التصوير ولوازم الدائرة :

Filing Cabinets (Medical Record Storage and data Retrieval)	- ١
Type writers	- ٢
Duplicating Machine	- ٣
Calculator	- ٤

Camera and Photo Micrographs,	- ٥
Equipment's	
Photocopying machine	- ٦
Enlarger	- ٧
Film Processing Tank	- ٨
Paper Processing disks	- ٩

ANIMAL QUARTERS

حيوانات التجارب :

١ - الحيوانات المختبرية :

Cages , feeders, waterers	- أ
Cages and Rack Washing Equipment	- ب
Autoclave	- ج

٢ - الحيوانات الحقلية :

Cleaning Equipment	- أ
Animal Restraining Equipment	- ب
Animal Chute	- ج

الخبراء والفنيون :

- ١ - ممثل المنظمة العربية للتنمية الزراعية خلال فترة تنفيذ المشروع *
 - ٢ - اخصائى فى علم الامراض
 - ٣ - اخصائى فى علم الاحياء المجهرية
 - ٤ - اخصائى فى علم الطفيليات
 - ٥ - اخصائى فى الكيمياء الحياتية
- طبيب بيطرى له خبرة واسعة فى العمل الادارى والعلمى
طبيب بيطرى حاصل على شهادة الماجستير او الدكتوراه ومتدرب على التشريح المرضى ، الهستوباثولوجى ، والتشخيصات المرضية .
طبيب بيطرى حاصل على شهادة عالية وله خبرة فى مجال التشخيص (البكتيرى والفايروسى والفطريات) .
طبيب بيطرى حاصل على شهادة عالية وله خبرة فى مجال المختبرات البيطرية (تشخيص الديدان ، وطفيليات الدم والحشرات البيطرية)
خريج كلية وحاصل على شهادة عالية ومتدرب فى الفحوصات الكيماوية الحيوية البيطرية .

الفنيون :

- ١ - محضر فنى لمختبر الامراض
 - ٢ - فنى للاحياء المجهرية (٢)
 - ٣ - فنى للطفيليات
 - ٤ - فنى للكيمياء الحياتية
 - ٥ - فنى للامصال
 - ٦ - مساعدون مختبر
 - ٧ - مربى حيوانات (٢)
 - ٨ - سكرتير (١)
 - ٩ - حارس (١)
 - ١٠ - منظف (٣)
- متدرب على الاعمال المختبرية فى فروع علم الامراض
متدرب على الاعمال المختبرية فى فروع الاحياء المجهرية
متدرب على الاعمال المختبرية فى الطفيليات
متدرب على الاعمال على الفحوصات المرضية
متدرب على الاعمال فى علم الامصال
خريجو الدراسة الابتدائية او المتوسطة

* تستحدث هذه الوظيفة عند اختيار المنظمة لتنفيذ المشروع.

المواد الزجاجية والبلاستيكية وغيرها من اللوازم :

BEAKERS GRADUATED

HEAVY DUTY

50 ml.	10 ml.	12
100 ml.	10 ml.	"
250 ml.	25 ml.	"
500 ml.	50 ml.	"
1000 ml.	100 ml.	"
2000 ml.	100 ml.	"
5000 ml.	250 ml.	"

POLY PROPYLEN BEAKERS (CHEMICAL RESISTANT)

CAPACITY

5 ml.	12
10 ml.	12
15 ml.	12

WEIGHING PAPER

8 X 8 cm.	box	of	1000 X 5
10 X 10 cm.	box	of	1000 X 5
15 X 15 cm.	box	of	1000 X 5

Weighing Boats

Plastic receptacles for handling liquid and solids during weighing

40 X 40 X 10 cm.	box	of	1000 X 5
80 X 80 X 20 cm.	box	of	1000 X 5
150 X 150 X 25 cm.	box	of	1000 X 5

Test Tubes

Balance Weight

Complete 50 gm Set. 1 gm. to 50 gm.

Haemocytometer cover glass

20L X 26 mm W thicking 0.4 to 0.6 mm. Pack of 12 X 5

Vacutainer Serum Separation tube, value draw

6 ml. case 100 X 10

1.0 case 100 X 10

Micro - hematocrit capillary tubes Heprinized
Vial of 200 X box of 12 Vials.

Pipettes

Graduated pipettes

Micro pipettes

Automatic Pipettes

Microscope slide label

22 mm square, Rolls of 1200 X 10

25 X 19 mm, Roll of 1000 X 10

Lense paper

Size

10 X 15 cm

Book of 50 sheet X 100

15 X 20 cm

book of 50 X 100

Volumetric flaskes - Heat resistant

Capacity

50 ml

12

100 ml

12

250 ml

12 X 2

500 ml

12 X 2

1000 ml

12

Caps for above

General purpose forceps

Curved, sharp-pointed forceps, chromium - plated steel. Sevrated

Pints, with grooved handle, 115 ml. pack of 10./ Straight medium points
forceps pack of 10.

Polyethylen Dropper bottles with polypropylen cap

Capacity

30 ml

Case of 48

60 ml

Case of 48

120 ml

Case of 48

Unbreakable polyethylen vials (Nalgen) with friction fit snap
clesure

5 ml

Case of 144 X 5

10 ml

Case of 144 X 5

Polyethylen wash bottle (Nalgen) tabulation molded in one piece with polypropylene screw closure

Capacity

125 Case of 24

250 Case of 24

c. Circle medium - fine porosity whatman 2

Diam

9	cm	packe of 100 X 50
11	cm	packe of 100 X 50
15	cm	packe of 100 X 50
18	cm	Packe of 100 X 50
24	cm	packe of 100 X 50

Quantitative Grade Hardened.

Circle coarse porosity whatman 54.

9	cm	100 X 20
12	cm	100 X 20
15	cm	100 X 20

Circle coarse porosity whatman 50.

7	cm	10 X 20
11	cm	100 X 20
15	cm	100 X 20

Dissecting forceps chrome plated corrugated handle over all L 120 mm.
with sharp point.

Curved 20

Straight 20

As above but medium points.

Curved 20

Straight 20

Narrow mouth Erlenmeyer flasks with heavy duty rim.

Uniformly **thick** wall, Graduation on side with white marking.

25	ml	packe of 12 X 5
50	ml	Packe of 12 X 5
125	ml	packe of 12 X 5

500	ml	packe of 12 X 5
1000	ml	packe of 12 X 5
2000 ml	ml	packe of 12 X 2

Covers for above 100 of each size available.

Whatman Filter papers :

Quantitative grade :

a. Circle coarse porosity whatman 4 diam.

7	cm	Box 100 X 50
9	cm	Box 100 X 50
11	cm	Box 100 X 100
15	cm	Box 100 X 100
18	cm	Box 100 X 100
24	cm	Box 100 X 50

b. Circle medium porosity whatman 1 diam.

5	cm	Box of 100 X 50
7	cm	Box of 100 X 50
9	cm	Box of 100 X 100
11	cm	Box of 100 X 100
12½	cm	Box of 100 X 100
15	cm	Box of 100 X 100
24	cm	Box of 100 X 50
32	cm	Box of 100 X 50

Polymethyl pentene Beakers (Nalgen)

Capacity :

50	ml	12
100	ml	12
250	ml	12
1000	ml	12

Screw cap bottles (glass)

With plastic screw caps

Capacity

50	ml	50
120	ml	250

250	ml	100
1000	ml	100

Polyethylen bottles (Nalgen)

Capacity

50	ml	500
100	ml	250
250	ml	100
500	ml	100
1000	ml	100

Forceps for cover glasses

Immerse cover glass broad thin tip bent - pack of 10

Pick up cover glasses - Tips are broad 7 stright

pack of 10

Forceps for Microscopic slide self - crossing

pack of 10

General purpose filtering funnels short stem - glass funnel (pyrex)

Top	Stem L		
35	50 mm	pack	of 12
55	53 mm		of 12
75	75 mm		of 12
100	95 mm		of 6

Heavy duty polypropylen funnels

Top		Stem L	
50	mm	40	mm Pack of 6
75	mm	40	mm Pack of 6
100	mm	70	mm Pack of 2
150	mm	70	mm Pack of 2

rubber support for glass funnel

Dessicator :

Heavy glass Broad rim & covers.

internal diameter 200 5

Internal diameter 250 5

Disposable petri Dishes. polystyrene. round sterile :

dia X H.

100 X 15 case of 500 X 10

35 X 10 case of 500 X 10

60 X 15 case of 500 X 10

Dissecting knives stainless steel handles with cross corrugation

25.

Dissecting knives steel blades uniformly sharp

Full convex 1000

Straight edge 500

Short convex 500

Short concave 500

Erlenmyer flasks :

Wide mouth Erlenmyer flasks, heavy duty tooled to finish conical flasks. Graduation on side with marking (pyrex capacity).

125 ml packe of 12 X 5

250 ml packe of 12 X 5

500 ml packe of 12 X 5

1000 ml packe of 12 X 5

Reusable petri Dishes :

Diam X H

60 X 15 mm case of 250

100 X 15 mm case of 250

150 X 15 mm case of 250

Dissecting set :

forceps medium points.

Scissors 40 mm blades.

Dissecting Knife blades.

Dissecting knife handles.

Straight dissecting needles.

Balsam bottles for applying immersion oil to slides with glass rode and glass cap. Borosilicate 45 ml. Case of 12.

Nylon Bristle brush :

Tynex nylon bristles, chemically resistant for cleaning beakers, Jars. Bristle portion 6 max. dia X 13 cm L. with tufted end of extra-heavy bristle wooden handle over all L. 40 cm. 12.

Nylon bristle :

Same as above, but with spiral wound wires which hold bristle. Bristle portion 7 dia X 15 cm L. with extra-heavy tuft at the end. 12.

Tynex nylon test tube brush. 35 dia X 100 mm. with multiple for tip. Stainless steel handle and corrosion resistant.

Chemical resistant bristle. Pack of 12.

Tynex nylon - bristled brush for cleaning 13 X 19 mm test tubes with stainless steel handle. Bristle portion 19 dia X 89 mm L. over - all L. 23 cm. 5 X pack of 12.

Burners :

Natmal gass grid Dia 40 mm. Height 22 cm.

Law Wagon :

Three shelf heavy duty. 70 L X 45 W cm. guard rails 2.

Cast alloy utility clamps jaw end hold objects up to 50 mm dia other end grips rods up to 20 mm dia. adjustable holding of jaw. fiber glass coating.

- a. flat jars for test tubes 12
- b. 3 prong for irregular shapes 12

Graduated Cylinders :

Capacity		Subdivision	Approximate	H.
10	ml	0.1 ml.	165 ml	12
25	ml	0.2 ml.	195	12
50	ml	1	255	12
100	ml	1	330	12
250	ml	2	375	12
500	ml	5		12
1000	ml	5		12

Microburettes, automatic, zero, class B, fitted on 500 ml resevoir bottle 5 X 0. 02ml.	(6)
Thermometers - 10 to 110 X 1°C.	(18)
Thermometers - 10 to 250 X 1°C.	(18)
50 X hlet Liquid/Solid extraction, complete quickfit assembly no 40 RASK, flask capacity 100 ml	(18)
Milk butyrometer capacity 10 - 94 ml.	(100)
Markham distiller quickit.	(5)
Retort stand base, 16 X 100 MM.	(12)
Retort Stand rods, 500 X 10 MM.	(12)
Clamps, retort stand, clamps articles from 2 to 90 mm. dia	(24)
Bossheads, grips in either Jaw on rods upto 16 mm. dia.	(24)
Interval timers, for periods up to 120 min. with a ball ring	(6)
Crucibles, translucent silica, 150 ml. without rods.	(100)
lids for 150 ml crucibles	(150)
Conical flasks, 500 ml.	(50)
Coil orgrohom, condensors, effective length 150 mm	
Socket 24/29, cone 34/35, quickfit No. c X 3/05	(18)
Round bottom flasks, 200 ml.	(30)
Volumetric clear glass flasks with stopper 500 ml.	(2 packs/10)
Ditto but 250 ml.	(3 packs/10)
Ditto but 1000 ml.	(10)
Ditto but 2000 ml.	(5)
Ditto but 100 ml.	(5 packs/ 10)
Test tubes, Pyrex glass, light wall, rim less, 200 X 32 mm.	
Rubber stoppers, BS 2775, solid No. 23 for the above	(22 Packs/ 10)
Extraction thimbles, double thickness 22 X 80 mm.	(2 bxs / 25)
Whatman filter papers No. 40 12.5 cm. dia.	(20 bxs / 100)
Whatman filter papers No. 2 18.5 cm dia.	(20 bxs/ 100)
Ditto but 32 cm. dia.	(10 box / 100)
Micro diffusion dish, conway No. 2A 58 mm. dia, ground 100 flange 8 mm wide, 60 mm square lid has a	

5 mm diahole 1/mm from one side for adding reagent with
2 10 X 10 mm glass cylinders.

Flat bottomed flasks 500 ml.	(5)
Bottles dropping 60 ml.	(36)
Graduated Cylinders 2000 ml.	(5)
Ditto 1000 ml.	(10)
Funnels Pyrex glass 50 mm dia.	(2 pks/ 12)
Ditto but 150 mm dia.	(2 pks/ 12)
Ditto but 20 mm dia.	(1 pk / 6)
Rubber stopers	(3 pks)
Cork borers, 4 to 18 mm.	(2 sets / 12)
Watch glasses, thin clear glass, with ground edge 130 dia.	(25 pks/ 5)
Ditto but 200 mm dia.	(1 pk / 10)
Ditto but 70 mm dia.	(5 pks/ 10)
Weighing scoop, glass, length 65 mm	(10)
Funnels sintaglass, hirsch, 60 ml. prosoty 3.	(50)
Pipettes 10 ml, for dairy product testing	(30)
PV pettes, technico without bulb 1ml.	(2 pks/ 10)
Ditto but 3 ml.	(20)
Ditto but 4 ml.	(20)
Ditto but 5 ml.	(20)
Ditto but 10 ml.	(1 pk / 10)
Ditto but 20 ml.	(1 pk / 10)
Ditto but 25 ml.	(1 pk / 10)
Ditto but 50 ml.	(1 pk / 10)
Ditto but 100 ml.	(1 pk / 10)
Bags, polythene fimly with saling device closed by finger pressure 185 X 125 mm.	(50 pks/100)
Brushes, mat from bristle 12 mm wide	(6)
Flasks, filter, pyrex glass, conical heavy wall with side arm, 1000 ml.	(6)
Ditto 500 ml.	(6)
Funnels, slot sieve buchner, glass with flat plate 60 mm dia and stem O.d 10 mm. capacity approx. 125 ml.	(10)
Face shields, 150 mm with curved polycarbonate visor.	(6)

Face masks, for limited use in low concentrations of most non toxic dust.	(3 pks/ 5)
Spare filter pads.	(3 pks/25)
Brushes, beaker with bristles 70 mm dia.	(4 pks/6)
Brushes, test tubes, 15 mm. dia.	(3 pks/10)
Scissors, stainless steel, length 180 mm.	(12)
Condensers liebig 500 ml.	(3)
Whatman filter papers No. 541 5.5 cm dia.	(10 bs/ 100)
Ditto but No. 41 11 cm. dia.	(20 bxs/100)
Ditto but No. 42 11 cm. dia.	(20 bxs/ 100)
Ditto but No. 40 9 cm. dia.	(20 bxs / 100)
Ditto but No. 41 15 cm. dia.	(10 bxs/ 100)
Filter papers No. 1 15 cm. dia.	(20 bxs/ 100)
Ditto No. 1 9 cm. dia.	(20 bxs/ 100)
Ditto No. 2 15 cm. dia.	(20 bxs/100)
Weighing scoop, glass length 65 mm.	(5)
Rods soda lime glass, in length approx. 1.5 dia 3 $\pm$ 0.5 mm.	(1 pk / 40)
Ditto but 4 $\pm$ 0.5 mm.	(1 pk / 30)
Ditto but 5 $\pm$ 0.5 mm.	(1 pk / 17)
Ditto but 6 $\pm$ 0.5 mm.	(1 pk / 15)
Ditto but 8 $\pm$ 0.5 mm.	(1 pk / 9)
Ditto but 10 $\pm$ 0.5 mm.	(1 pk / 5)
Tubing, polythene, natural grade, medium wall, flexible 1.5 x 15 mm.	(1 pk / 10 m)
Ditto 3 X 1.5 mm.	(1 pk / 10 m)
Ditto 4.5 X 1.5 mm.	(1 pk / 10 m)
Ditto 6.3 X 1.5 mm.	(1 pk / 10 m)
Ditto 8 X 1.5 mm.	(1 pk / 10 m)
Ditto 12.5 X 2. mm.	(1 pk / 10 m)
Hydrometers, 200 degree series short loaded length approx 250 mm. 1.80 to 2.00	(5)
Hand bellows	(6)
Tripod stands, trinagular top, 120 mm. dia	(12)
Gauzes for the above tripod stands, 125 mm.	(3 pks /10)
Pipette filler, black, rubber bulb approx X 60 ml. cap	(6)
Spatulas, stainless steel, chattaway pattern 1305 mm/	(4 pks/ 10)

Spatulas, nickle, flat to from narrow, bent blade at one card length 165 mm.	(2 pks/ 3)
Test tubes, soda lime glass 150 X 16 mm.	(3 pks/ 72)
Glass cutting diamond, in metal mount with wood handle	(3)
Crucibles, filter, sintaglass, squat from 70 mm. por as 1.	(100)
Funnels 5 mm. for use with filter crucibles	(20)
Rubbering adapters 43 mm. for use with filter cruibles	
Filter holders for gravity or vaccum filtration accepts 47 or 50 mm. dia. membrances with cylindrical funnel to p without membrances	(18)
Support bed, sintered bronze	(30)
Adapters, nylon, straight from with tapered corrugated limbs of unequal size 4 X 7 mm.	(4 pks/ 10)
Ditto 4 X 9 mm.	(4 pks/ 10)
Ditto 7 X 10 mm.	(4 pks/ 10)
Ditto 10 X 13 mm.	(4 pks/ 5)
Ditto 13 X 19 mm.	(4 pks/ 5)
Adepters, polythene , straight form, in 2 pushfit parts accepts bores of tubing 7 to 9 mm.	(2 pks/ 10)
Ditto 10 to 16 mm.	(2 pks /10)
Stirrer glands with ground sleeve and screw cap thread size 13, cone 19/26 Quickfit No. ST 20/2	(3)
Multi socket flat flangers 100 mm. centre socket 19/26 quickfit No. MAF 2/52	(2)
Reaction vessels, round bottom capacity 10,000 ml. flange 100 mm, quickfit No. FR 10 LF.	(2)
Joint clips, for flot flange, bore 10 mm. quickfit No. JC 100 F.	(3)
Rotors, polythene, with 380 mm steel reinformced shaft and 4 bladed 45 mm. impellar.	(2)
Automatic measures, with stopcock 1 ml.	(6)
Buchner funnels, sintaglass 140 ml. porosity 1 plates dia.	(12)
Rings, closed, plated mild steel with 8 mm dia. Stem 100 mm.	(20)

'Bow pipe	(1)
Crucibles, translucent silica, squat from 15 ml.	(50)
Clips, Mohr 11 mm.	(30)
Clips , hoffman plated metal, with clamping screw 32 mm.	(4 pks/ 5)
Pipettes, technico, ostwald-flin, BS 773 one mark 0.2 ml	(10)
Ditto 0.5 ml.	(10)
Stopcocks, vaccum, quickfit rotaflo, TF2/10 mm. bore.	(10)
Bulbs (Teats), rubber, for dropper pipettes 5 ml.	(3 pks/20)
Policemen, PVC tubes, approx X 40 mm. long, containing 10 each of 3,4,5,6, of 10 mm. sizes.	(5 pks)
Dosing pipettes 145 mm.	(2 pks/250)
Conical flasks, 250 ml. 24/29, quickfit, No. FE-250/3	(25)
Stoppers, closed ends, cone 24/29 No. SB24	(25)
Bottles, polypropylene, wide neck, with screw cap 60 ml.	(100)
Tongs, beaker, fisher pattern, stainless will grip beakers from 100 to 1,500 ml.	(6 prs)
Tongs-general purpose, stainless steel suitable for test tubes, electrodes	(6 prs)
Gloves, asbestos, length 300 mm.	(6 prs)
Pipette stands, to hold 28 pipettes vertically	(4)
Gas highters, piezo-electric multis park type	(4)
Test tube racks, hardwood, single row six x 32 mm. holes	(67)

المواد الكيماوية والبايولوجية :

1 kg.	0.5% Crystal violet	- 1
1 kg.	Gram's iodine	- 2
5 l.	Acetone	- 3
1 kg.	Carbol fuchsin	- 4
5 l.	Acid Alcohol	- 5
1 kg.	Methylene blue	- 6
5 kgs.	Lactose broth	- 7
2 kgs.	Urea slopes	- 8
5 kgs.	Peptone water	- 9
1 L.	Lactophenol cotton blue	- 10
1 B X 12	Rabbit plasma	- 11
2 L.	Hydrogen peroxide	- 12
5 kgs.	Blood agar	- 13
5 kgs.	Mc conkey	- 14
5 kgs.	Desoxycholate agar	- 15
5 kgs.	Direct sensitivity testing agar	- 16
4 sets	Antibiotic discs	- 17
5 kgs.	Agar slopes	- 18
1 pk.	Has, indole oxidase strips	- 19
2 pks.	Enterotubes	- 20
1 kg.	Iodine crystals	- 21
1 kg.	Pot. iodidec	- 22
1 kg.	Methylogreen	- 23
5 L.	Glacial acetic acid	- 24
5 L.	Glycerol	- 25
1 kg.	Polyvinyl powder	- 26
1 kg.	Haematoxylin	- 27
5 L.	Ethyl alcohol, pure	- 28
1 kg.	Ferrie ammonium Sulphate	- 29
2 L.	Formalin	- 30
250 mg.	Merthiolate	- 31
	Glycerol	- 32
1 kg.	Giemsa stain	- 33
5 L.	Methanol pure	- 34

1 kg.	Eosin	- ۳۵
500 mg.	Methylen blue-azure	- ۳۶
1 kg.	Leishman's stain	- ۳۷
500 mg.	Tetrachrome stain	- ۳۸
5 kgs.	Bacto - beef (difco)	- ۳۹
	Bacto - peptone (Difco)	- ۴۰
	Bacto - agar (Difco)	- ۴۱
1 kg.	Mercuric iodide	- ۴۲
5 kgs.	Zinc sulphate	- ۴۳
1 kg.	Pepsin	- ۴۴

<u>Chemical</u>	<u>Quantity</u>
Sodium hydrogen orthophosphate anhydrous Analar	1000 gm
Cupric sulphatate Analar	500 gm
Sodium sulphate anhydrous Analar	1 kg.
D (+) Glucose Analar	500 gm
Potassium iodate Analar	500 gm
Soluble starch G. P. R.	500 gm
Sand fine white (min. quantity supplied)	<u>3kg.</u>
Ammonium oxolate G.P.R.	500 gm.
Benzoic acid Analar	500 gm.
Chloramine T	500 gm.
Lead acetate Analar	500 gm
Oxalic acid Analar	500 gm
Phenol Analar	500 gm
Hyflo supercel	10 kg.
Pepsin 2500 (nearest)	5 kg.
Urea Analar	500 gm.
Potassium hydrogen phthalate Analar	500 gm.
Zinc acetate Analar	500 gm.
Mercuric chloride Analar	200 gm.
Potassium dichromate Analar	500 gm.
Sodium silicate commercial powder	1 kg.
(Min. quantity supplied)	
Phenol phthalein (min. quantity supplied)	100 gm.
Disodium hydrogen orthophosphate anhydrous Analar	1 kg.
Sodium hydrogen carbonate Analar	1 kg.
Potassium chloride Analar	1 kg.
Magnesium chloride 6H ₂ O Analar	11 kg.
Ammonium sulphate Analar	1 kg.
Orthophosphoric acid Analar	2 L.
Nitric acid G.P.R. grade	Case 4 X 2.5 L.
Acetone Anlar	Case 4 X 2.5 L.
Chloroform Analar	2.5 L.
Buffer tablets PH 7.0 to prepare 1l	50 tabs
Buffer tablets pH 4.2 to prepare 100 ml	50 tabs
Magnesium sulphate 7H ₂ O hydrated G.P.R. (min. quantity supplied)	1 kg.

<u>Chemical</u>	<u>Quantity</u>
Sodium thiosulphate Analar	500 gm.
Manganese sulphate 4H ₂ O Analar	500 gm.
Potassium bromate Analar alcohol Analar	500 gm.
Silver nitrate Analar	200 gm.
Potassium thiocyanate Analar	500 gm.
Potassium chromate Analar (min. quantity supplied)	500 gm.
Potassium permangante Analar	500 gm.
Ferric ammonium sulphate G.P.R. (min. quantity supplied)	500 gm.
Trichloroacetic acid G.P.R.	500 gm.
Boric acid Analar	500 gm.
Bromecresol green pH indicator	10 gm.
Methyl red pH indicator	10 gm.
Methyl orange improved	10 gm.
Sodium carbonate Analar anhydrous	10 gm.
Phosphorous pentoxide G.P.R.	500 gm.
Lanthanum oxide low in	500 gm.
Calcium carbonate Analar	500 gm.
Sodium hydroxide pellets Analar	2 kg.
Potassium sodium titrate Analar	2 kg.
Di-sodium orthophosphate hydrogen dodecahydrate Analar	2 kg.
Di-sodium orthophosphate anhydrous hydrogen Analar	2 kg.
Sulphuric acid 98% analar	Case 20 X 2.5 L.
Sodium chloride Analar	4 kg.
Sodium salieylate	1 kg.
Sodium nitroprosside	100 gm.
Glass wool	100 gm.
Hydrochloric acid 36% Analar	10 X 2.5 L.
Citric acid Analar	10 kg.
Hyrochloric acid 36% Ultrar	5 L.
Indanetrionehydrate syuchemica	2 kg.
Sodium acetate trihydrate Analar	5 kg.
Stannous Chloride Analar (min. quantity supplied)	250 gm.
Potassium iodide Analar	1 kg.
Petroleum spirit 40/60 G.P.R.(A) grade	10 X 2.5 L.
Bithenol absolute 99% G.P.R.	Cases 2 X 2½ L.
Industrial methyl of spirit 74 over Bne of	4 X 2.25 L.

<u>Chemical</u>	<u>Quantity</u>
Hydrogen peroxide Analar 20 vols	2.5 L.
Formaldehyde Soln. Analar	2.5 L.
Ammonia Soln. 25% Analar 0.919 SG	4 X 2.5 L.
Asceptic acid glacial Analar	4 X 2.5 L.
Diethyl ether Analar	5. L
Glycerol Analar	2.5 L
Ethyl acetate Analar	2.5 L
Ammonium molyhydrate Analar	1 kg.
Devardas alloy powder	500 gm.
1 Fluoro - 2,4 dinitrobenzone	1 L.
L-lysine monohydrochloride	250 gm.
Potassium dihydrogen orthophosphate Analar	500 gm.
Toluene Analar	6 X 2.5 L
Amino acid collection set	1

ملحق رقم (٢) : أسماء الشركات المجهزة للأجهزة والمواد المختبرية والكيمائية

The prefix C indicates a major distributor of laboratory chemicals, and the prefix E indicates a major distributor of laboratory equipment.

Aerosol Marketing & Chemical Co. Ltd., 30, Notting Hill Gate, London, W11 3HX.

AJM Products Ltd., Goods Station Road, Tunbridge Wells, Kent.

Allen & Hanburys Ltd., Bethnal Green, London, E2 6LA.

American Optical Corp., Scientific Instrument Division, Eggert & Sugar Roads, Buffalo, New York 14215, U.S.A.

U.K. distributor = Arnold R. Horwell, 2, Grangeway, Kilburn High Road, London, NW6 1YB.

Ames Co., Division of Miles Laboratories Ltd., 1127, Myrtle St., Elkhart, Indiana 46514, U.S.A.

U.K. distributor = Ames Co., Division of Miles Laboratories Ltd., P.O. Box 37, Stoke Court, Stoke Poges, Slough, Berks., SL2 4LY.

Anderman & Co. Ltd., Central Avenue, East Molesey, Surrey, KT8 0QZ.

Arno Amarell OHG, 6983 Kreuzwertheim, Postfach 80, West Germany.

Miniature urinometers available from: Vet-Lab, 14, Sunbury Gardens, London NW7 3SG.

Arnolds Veterinary Products Ltd., 14, Tessa Road, Richfield Avenue, Reading, Berks., RG1 8NF.

Astra Chemicals Ltd., King Georges Ave., Watford, Herts., WD1 7QR.

Atago Optical Works Co. Ltd., 2-16-11, Yushima, Bunkyo-Ku, Tokyo, Japan.

U.K. distributor = ChemLab Instruments Ltd., Hornminster House, 129, Upminster Road, Hornchurch, Essex.

E Baird & Tatlock (London) Ltd., P.O. Box 1, Romford, Essex, RM1 1HA, (and distributors throughout the U.K. and overseas).

Baker Chemicals N.V., Rijstenborgherweg 20, Deventer, Netherlands.

U.K. distributor = Diamed Diagnostics, 38, Queensland St., Liverpool, Merseyside, L7 3JG.

U.S.A. distributor = J. T. Baker Chemical Co., 222, Red School Lane, Phillipsburg, New Jersey 08865, U.S.A.

Bard-Parker, Division of Becton, Dickinson & Co. Ltd., Stanley Road, Rutherford, New Jersey 07070, U.S.A.

U.K. distributor = Becton Dickinson U.K. Ltd., York House, Empire Way, Wembley, Middx., HA9 0PS. (Service Depot: Brindley 74, Astmoor Industrial Estate, Runcorn, Cheshire, WA7 1PF.)

BBL = Baltimore Biological Laboratory, Division of Becton Dickinson & Co., Cockeysville, Maryland 21030, U.S.A.

U.K. distributor = Becton Dickinson U.K. Ltd., York House, Empire Way, Wembley, Middx., HA9 0PS. (Service Depot: Brindley 74, Astmoor Industrial Estate, Runcorn, Cheshire, WA7 1PF.)

C BDH Chemicals Ltd., Poole, Dorset, BH12 4NN, (and distributors throughout the U.K.)

Becton Dickinson & Co. Ltd., Stanley Road, Rutherford, New Jersey 07070, U.S.A.

U.K. distributor = Becton Dickinson U.K. Ltd., York House, Empire Way, Wembley, Middx., HA9 0PS. (Service Depot: Brindley 74, Astmoor Industrial Estate, Runcorn, Cheshire, WA7 1PF.)

Belling & Co. Ltd., Bridge Works, Southbury Road, Enfield, Middx., EN3 4BN.

Bio-Dynamics Inc., P.O. Box 50100, 9115 Hague Road, Indianapolis, Indiana 46250, U.S.A.

U.K. distributor = MCP Pharmaceuticals Ltd., Medical Equipment Division, Alperton, Wembley, Middx., HA0 4PE.

Boehringer & Soehne GmbH, Biochemical Division, Mannheim, West Germany.

U.K. distributor = The Boehringer Corp. (London) Ltd., Bilton House, 54-58, Uxbridge Road, Ealing, London, W5 2TZ.

U.S.A. distributor = Boehringer Mannheim Corp., 219 East 44 St., New York, N.Y. 10017, U.S.A.

Boots = Medical Marketing, The Boots Co. Ltd., Nottingham, Notts., NG2 3AA

Boskamp GmbH, Josef-Klein Strasse 14, 5303 Hersel bei Bonn, West Germany.

U.K. distributor = Arnold R. Horwell, 2, Grangeway, Kilburn High Road, London, NW6 1YB.

Bowater-Scott Corp. Ltd., Industrial and Medical Division, 512, Purley Way, Croydon, Surrey, CR9 4QT.

Brillo Manufacturing Co. of Great Britain Ltd., Cordwallis Estate, Maidenhead, Berks., SL6 7BZ.

Burton Division of Caviltron Corp., 7922, Haskell Ave., Van Nuys, California 91406, U.S.A.

U.K. distributor = Arnolds Veterinary Products Ltd., 14, Tessa Road, Richfield Ave., Reading, Berks., RG1 8HF.

Calbiochem, P.O. Box 12087, San Diego, California 92112, U.S.A.

U.K. distributor = Calbiochem Ltd., 10, Wyndham Place, London, W1H 1AS.

Calor Gas, Calor Group Ltd., Keywest, Windsor Road, Slough, Berks., SL1 3SB, (and distributors throughout the U.K.).

Cambrian Chemicals Ltd., Suffolk House, George Street, Croydon, Surrey, CR9 3QL.

Cenco Instrumenten My. N.V., Konijnenberg 40, Breda, The Netherlands.

U.K. distributor = Christison (Scientific Equipment) Ltd., Albany Road, East Gateshead Industrial Estate, Tyne & Wear, NE8 3AT.

Chance-Pilkington Optical Works, Glascoed Road, St. Asaph, Clwyd, LQ17 000.

Chemical Concentrates Ltd., 39, Webb's Road, London, SW11 6RX.

Chem-Lab Instruments Ltd., Hornminster House, 129, Upminster Road, Hornchurch, Essex.

Clay Adams, Division of Becton Dickinson & Co., Parsippany, New Jersey 07054, U.S.A.

U.K. distributor of pipette washers & counters = Arnold R. Horwell, 2, Grangeway, Kilburn High Road, London, NW6 1YB.

U.K. distributor of 'Accu-Stat' = Arnold R. Horwell (above) and Becton Dickinson U.K. Ltd., York House, Empire Way, Wembley, Middx., HA9 0PS. (Service Depot: Brindley 74, Astmoor Industrial Estate, Runcorn, Cheshire, WA7 1PF.)

Colab Laboratories Inc., subsidiary of Wilson Pharmaceutical & Chemical Corp., Glenwood, Illinois 60425, U.S.A.
 U.K. distributor = Arnold R. Horwell, 2, Grangeway, Kilburn High Road, London, NW6 1YB.
 Corning Glass Works, Corning, New Jersey 14830, U.S.A.
 U.K. distributor = Jobling Laboratory Division, Tilling Drive, Stone, Staffs., ST15 0BG.
 Dade Division, American Hospital Supply Corp., 1851, Delaware Parkway, Miami, Florida 33152, U.S.A.
 U.K. distributor = Arnold R. Horwell Ltd., 2, Grangeway, Kilburn High Road, London, NW6 1YB.
 Decon Laboratories Ltd., Ellen Street, Portslade, Brighton, E. Sussex, BN4 1WQ.
 Diagnostic Reagents Ltd., Chinnor Road, Thame, Oxon., OX9 3NY.
 Difco Laboratories Ltd., P.O. Box 1058A, Detroit, Michigan 48232, U.S.A.
 U.K. distributor = Difco Laboratories, P.O. Box 14B, Central Avenue, West Molesey, Surrey, KT8 0SE.
 Dimplex Ltd., Millbrook Trading Estate, Millbrook, Southampton, Hants., SO9 2DP.
 Dow Diagnostics, The Dow Chemical Co., P.O. Box 68511, Indianapolis, Indiana 46268, U.S.A.
 U.K. distributor = Lepetit Pharmaceuticals Ltd., 33-37, Queen Street, Maidenhead, Berks., SL6 1NB.
 Down Bros. & Mayer & Phelps Ltd., Church Path, Mitcham, Surrey, CR4 3UE.
 U.S.A. distributor = Downs Surgical Inc., 2730, Pine Ave., Niagara Falls, New York 14301, U.S.A.
 Drummond Scientific Co., 500, Parkway, Broomall, Pennsylvania 19008, U.S.A.
 U.K. distributor = Shandon Southern Instruments Ltd., Frimley Road, Camberley, Surrey, GU16 5ET.
 Dymo Ltd., Pier Road, North Feltham Trading Estate, Feltham, Middx., TW14 0TR.
 Ealing Beck Ltd., Greycaine Road, Watford, Herts., WD2 4PW.
 Eeles, Walker & Co. Ltd., 20, Hockley Hill, Birmingham, West Midlands, B18 5AQ.
 Electrolux Ltd., Oakley Road, Luton, Beds., LU4 9QQ.
 Elga Group, (The), Lane End, High Wycombe, Bucks., HP14 3JH.
 Eschmann Bros & Walsh Ltd., 24, Church Street, Shoreham-by-Sea, W. Sussex, BN4 5EB.
 Evans Electroselenium Ltd., Church Lane, Braintree, Essex, CM7 5SL.
 Evans Medical Ltd., Speke, Liverpool, Merseyside, L24 9JD.
 Evsco Pharmaceutical Co., Oceanside, New York 11572, U.S.A.
 U.K. distributor of 'Fecalyzer' = Tasman Vaccine Laboratory (U.K.) Ltd., Eastern Way, Bury St. Edmunds, Suffolk, IP32 7BR.
 Exogen Ltd., 1967, Dumbarton Road, Glasgow, Renfrews., G14 0HZ.
 Fablon Ltd., Berkley Square House, Berkley Square, London, W1X 6AN.
 CE Ferris & Co. Ltd., Kenn Road, Hillside Road, St. George, Bristol, Avon, BS2 7PF.

E Gallenkamp, P.O. Box 290, Technico House, Christopher St., London.
EC2P 2ER, (and distributors throughout the U.K. and overseas).
Now amalgamated with Griffin & George Ltd.

GEC-Xpelair Ltd., P.O. Box 220, Deykin Ave., Birmingham, West
Midlands, B6 7JH.

Gelman-Hawksley Ltd., 12, Peter Road, Lancing, W. Sussex. BN15 8TN.

Gibco Bio-Cult Diagnostics Ltd., Washington Road, Sandyford Industrial
Estate, Paisley, Renfrews., PA3 4EP.

Graticules Ltd., Sovereign Way, Botany Trading Estate, Tonbridge,
Kent, TN9 1RN.

Green's Fine Papers, c/o W & R Balston, Springfield Mill, Sandling
Road, Maidstone, Kent, ME14 2LE.

CE Griffin & George Ltd., Ealing Road, Alperton, Wembley, Middx.,
HA0 1HJ, (and distributors throughout the U.K. and overseas).
Now amalgamated with Gallenkamp.

Gurr, (George T.), Searle Scientific Services, Lane End Road, High
Wycombe, Bucks., HP12 4HL. (NB This is also the address of
Edward Gurr Ltd.)

Hakuto Co. Ltd., P.O. Box 25, Tokyo Central, Japan.
U.K. distributor = Hakuto Co. Ltd., 25a, Crawford St., London,
W1H 1PL.
U.S.A. distributor = Hakuto International Inc., P.O. Box 71, Park
Ridge, Illinois 60068, U.S.A.

Hanovia Lamps Ltd., 480, Bath Road, Slough, Berks., SL1 6BL.

Harbutt's Plasticine Ltd., Bathampton, Bath, Avon, BA2 6TA.

Harleco, 60th & Woodland Ave., Philadelphia, Pennsylvania 19143, U.S.A.
U.K. distributor = A.H.S./United Kingdom, Station Road, Didcot,
Oxon., OX11 7NA.

Harshaw Chemical Co., 6801, Cochran Road, Solon, Ohio 44139, U.S.A.
U.K. distributor = Harshaw Chemicals Ltd., P.O. Box 4, Daventry,
Northants., NN11 4HF.

Hartford Russell Supply Co., Webbs Industrial Estate, Blackhorse
Lane, London, E17 6AB.

Haury, (Dr. Heinz), Chemische Fabrik, 8 Munchen 23, Postfach 48,
West Germany.
U.K. distributor = Mercia Diagnostics Ltd., Paramount Industrial
Estate, Sandown Road, Watford, Herts., WD2 4XA.

C Hopkin & Williams, Freshwater Road, Chadwell Heath, Essex, RM1 1HA,
(and distributors throughout the U.K. and overseas).

Horwell, (Arnold R.), 2, Grangeway, Kilburn High Road, London, NW6 1YB.

Hoslab = Hospital & Laboratory Supplies Ltd., 12, Charterhouse
Square, London, EC1M 6BB.

Hughes & Hughes Ltd., Elms Industrial Estate, Church Road, Harold
Wood, Romford, Essex, RM3 0HR.

Hyland Products Division, Travenol Laboratories Inc., Costa Mesa,
California 92626, U.S.A.
U.K. distributor = Hyland Division, Travenol Laboratories, Caxton
Way, Thetford, Norfolk, IP24 3SE.

ICI = Imperial Chemical Industries Ltd., Imperial Chemical House,
Millbank, London, SW1P 3JF.
(NB The product 'Chloros' is distributed by local distributors,

e.g. for South-east England = Robt. Womersley & Sons, P.O. Box 34, Wells St., Chelmsford, Essex, CM1 1YB. For the address of other distributors contact the local ICI Area Sales Office or the above headquarters office.)

Instrumentation Laboratory Inc., 113, Hartwell Ave., Lexington, Mass. 02173, U.S.A.
 U.K. distributor = Instrumentation Laboratory (U.K.) Ltd., Station House, Stamford New Road, Altrincham, Gt. Manchester, WA14 1BR.

Izal Ltd., Thorncliffe Chapelton, Sheffield, S. Yorks, S30 4YP.
 Jencons (Scientific) Ltd., Mark Road, Hemel Hempstead, Herts., HP2 7DE.
 Jeyes U.K. Ltd., Brunel Way, P.O. Box 7, Thetford, Norfolk, IP24 1HA.
 Jiffy Packaging Co. Ltd., Road 2, Winsford Industrial Estate, Winsford, Cheshire, CW7 3QJ.

Jobling Laboratory Division, Tilling Drive, Stone, Staffs., ST15 0BG, (and distributors overseas).

Johnsons of Hendon Ltd., 970, North Circular Road, London, NW2 7TN.
 Kabi Pharmaceuticals Ltd., Bilton House, 54-58, Uxbridge Road, London, W5 2TZ

Keeler Instruments Ltd., 21-27, Marylebone Lane, London, W1M 6DS.
 U.S.A. distributor = Keeler Instruments Ltd., 456, Parkway, Lawrence Park Industrial Area, Broomall, Pennsylvania 19008, U.S.A.

Kimberly-Clark Ltd., Grosvenor Gardens House, Grosvenor Gardens, London, SW1W 0BZ.

Lab-M = London Analytical & Bacteriological Media Ltd., Ford Lane, Pendleton, Salford, Lancs., M6 6PB.

Lederle Diagnostics, American Cyanamid Company, Pearl River, New York 10965, U.S.A.
 U.K. distributor = Arnold R. Horwell, 2, Grangeway, Kilburn High Road, London, NW6 1YB.

Lilly, (Eli) & Co., Indianapolis, Indiana 46206, U.S.A.
 U.K. distributor = Eli Lilly & Co. Ltd., Kingsclere Road, Basingstoke, Hants., RG21 2XA.

Luckham Ltd., Labro Works, Victoria Gardens, Burgess Hill, W. Sussex, RH15 9QN.

C May and Baker Ltd., Rainham Road South, Dagenham, Essex, RM10 7XS, (and regional branches).

Medical Wire & Equipment Co. (Bath) Ltd., Potley, Corsham, Wilts., SN13 9RS.

Medi-Chem Inc., 1713, 20th Street, Santa Monica, California 90404, U.S.A.
 U.K. distributor = Hughes & Hughes Ltd., Elms Industrial Estate, Church Road, Harold Wood, Romford, Essex, RM3 0HR.

Mercia Diagnostics Ltd., Paramount Estate, Sandown Road, Watford, Herts, WD2 4XA.

C Merck A.G., D61, Darmstadt, West Germany.
 U.K. distributor = Anderman & Co. Ltd., Central Avenue, East Molesey, Surrey. KT8 0QZ.

Metal Box Company Ltd., 37, Baker St., London, W1A 1AM.

Millipore Corp., Ashby Road, Bedford, Massachusetts 01730, U.S.A.

U.K. distributor = Millipore U.K. Ltd., Millipore House,
 Abbey Road, London, NW10 7SP.
 Morbank Ltd., Victoria Works, Maes-y-Coed, Pontypridd, Mid. Glam.,
 CF37 1JE.
 Morgan & Grundy Ltd., High Street, Cowley, Uxbridge, Middx.
 UB8 2DY.
 MSE = Measuring & Scientific Equipment Scientific Instruments,
 Manor Royal, Crawley, W. Sussex, RH10 2QQ.
 U.S.A. distributor = Instrumentation Associates Inc., 17, W60 St.,
 New York, N.Y. 10023, U.S.A.
 Nu-Swift International Ltd., 122, Regent St., London, W1R 6QD.
 Orme Scientific Ltd., P.O. Box 3, Stakehill Industrial Estate, Middleton,
 Gt. Manchester, M24 2RH.
 Ortho Diagnostics, Division of Ortho Pharmaceuticals Ltd., Saunderton,
 High Wycombe, Bucks., HP14 4HJ.
 Oxford Laboratories Ltd., 107 North Bayshore Boulevard, San Mateo,
 California 94401, U.S.A.
 U.K. distributor = The Boehringer Corp. (London) Ltd., Bilton
 House, 54-58 Uxbridge Road, Ealing, London, W5 2TZ.
 Oxoid Ltd., Southwark Bridge Road, London, SE1 9HF.
 U.S.A. distributor = Consolidated Laboratories Inc., P.O. Box 234,
 Chicago Heights, Illinois, U.S.A.
 Paragon Razor Co., Little London Road, Sheffield, S. Yorks., S8 0UJ.
 Perkin-Elmer Corp., Electro-Optical Division, Danbury Road,
 Norwalk, Connecticut 06856, U.S.A.
 U.K. distributor = Perkin-Elmer Ltd., Post Office Lane, Beacons-
 field, Bucks., HP9 1QA.
 Permapure (Commercial) Ltd., 22, Stag Lane, Buckhurst Hill, Essex,
 IG9 5TD.
 Permutit Co. Ltd., (The), Pemberton House, 632-652, London Road,
 Isleworth, Middx., TW7 4EZ.
 Pitman-Moore Inc., Washington Crossing, New Jersey 08560, U.S.A.
 U.K. distributor of 'Fungassay' = Arnolds Veterinary Products
 Ltd., 14, Tessa Road, Richfield Avenue, Reading, Berks., RG1 8NF.
 Plastico Mouldings, 5, Wealdstone Road, Sutton, Surrey, SM3 9QT.
 Portex Ltd., Hythe, Kent, CT21 6JL. Veterinary products distributed
 in U.K. by Arnolds Veterinary Products Ltd., 14, Tessa Road,
 Richfield Avenue, Reading, Berks., RG1 8NF.
 U.S.A. distributor = Portex Division, Smiths Industries Inc.,
 2, Gill St., Woburn, Mass. 01801, U.S.A.
 Poulten, (John), Ltd., 77-93, Tanner St., Barking, Essex, IG11 8QD.
 Preston, (J.), Ltd., 202-208, West Street, Sheffield, S. Yorks., S1 3TJ.
 Prior, (W. R.), & Co. Ltd., London Road, Bishop's Stortford, Herts.,
 CM23 5NB.
 Robinson & Sons Ltd., Wheat Bridge, Chesterfield, Derbys., S40 2AD.
 Roche, (F. Hoffman-La), & Co., Diagnostica, Aktiengesellschaft, CH-4133
 Schweizerhalle, Switzerland.
 U.K. distributor = Roche Products Ltd., Diagnostics Dept., 15,
 Manchester Square, London, W1M 6AP.
 U.S.A. distributor = Roche Diagnostics, Nutley, New Jersey 07110,
 U.S.A.

Sarstedt, (Walter), U.K. Ltd., 47, Highmeres Road, Leicester, Leics.,
 LE4 7LZ.
 Science Essentials Co., 2100, Howell Avenue, Anaheim, California
 92806, U.S.A.
 U.K. distributor = R. W. Jennings & Co. Ltd., Sciencetech House,
 Main St., East Bridgford, Nr. Nottingham, Notts., NG13 8PQ.
 Searle Diagnostic, Box 2440, Columbus, Ohio 43216, U.S.A.
 U.K. distributor = Searle Diagnostic, Lane End Road, High
 Wycombe, Bucks., HP12 4HL.
 Shandon Southern Instruments Ltd., Frimley Road, Camberley, Surrey,
 GU16 5ET.
 Shell Chemicals U.K. Ltd., Halifax House, 51-55, Strand, London,
 WC2N 5PR. (NB The product 'Teepol' is distributed by local
 distributors, e.g. for South-east England = Harvey Waddington Ltd.,
 Blenheim Road, Longmead Industrial Estate, Epsom, Surrey,
 KT19 9AH. For the address of other distributors contact the local
 Sales Region Office or the headquarters office above.)
 Sherwood Medical Industries Inc., 1831, Olive Street, St. Louis,
 Missouri 63103, U.S.A.
 U.K. distributor = Sherwood Medical Industries Ltd., Sherwood
 House, London Road, County Oak, Crawley, W. Sussex, RH10 2TA.
 Sigma Chemical Co., P.O. Box 14508, St. Louis, Missouri 63178, U.S.A.
 U.K. distributor = Sigma London Chemical Co. Ltd., Norbiton
 Station Yard, Kingston-upon-Thames, Surrey KT2 7BH.
 Smith-Kline Instruments Inc., 3400, Hillview Ave., P.O. Box 11577,
 Palo Alto, California 94306, U.S.A.
 U.K. distributor = Smith Kline Instrument Co. Ltd., Mundells,
 Welwyn Garden City, Herts., AL7 1EY.
 Smith & Nephew-Southalls Ltd., Bessemer Road, Welwyn Garden City,
 Herts., AL7 1HF.
 Smith Industries Ltd., (Industrial Instruments Division), Waterloo
 Road, London, NW2 7UT.
 Southern Group Laboratory, Hither Green Hospital, London, SE13 6RU.
 Sterilin Ltd., 43-45, Broad Street, Teddington, Middlesex, TW11 8QZ.
 Supreme Plastics Ltd., Supreme House, Vale Road, Haringey, London,
 N4 1QB.
 Sutton, (A.E.), Ltd., 1, Edinburgh Place, Templefields, Harlow, Essex,
 CM20 2DJ.
 Swann-Morton (Sales) Ltd., Penn Works, Owlerton Green, Sheffield,
 S. Yorks., S6 2BJ.
 Teklab (Medical Laboratories) Ltd., 9, Dorothy Terrace, Sacriston,
 Durham, DH7 6LG.
 Tintometer Sales Ltd., The Colour Laboratory, Waterloo Road,
 Salisbury, Wilts., SP1 2JY.
 Ultra-Violet Products Inc., San Gabriel, California 91778, U.S.A.
 U.K. distributor = Shandon Southern Instruments Ltd., Frimley
 Road, Camberley, Surrey, GU16 5ET.
 Universal Optics Ltd., Dominions House, St. Augustines Parade,
 Bristol, Avon, BS1 4UF.
 Universal Scientific Ltd., 231, Plashet Road, London, E13 0QN.
 Vent-Axia Ltd., 242, Vauxhall Bridge Road, London, SW1V 1AZ.

Wellcome Reagents Ltd., Wellcome Research Laboratories, Beckenham,
Kent, BR3 3BS.

Worthington Biochemical Corp., Halls Mills Road, Freehold, New
Jersey 07728, U.S.A.

U.K. distributor = Cambrian Chemicals Ltd., Suffolk House, George
Street, Croydon, Surrey, CR9 3QL.

Xlon Products Ltd., Xlon House, Glyn Street, London, SE11 5JG.
(distributors include Baird & Tatlock, Gallenkamp and Griffin &
George).

SUPPLY HOUSES

Chemical

British Drug House
Shawe Road
Speke.
Liverpool , England

Culture Media and Ingredients

Difco Laboratories
Detroit,
Michigan, 48201, U.S.A.

Oxoid Limited
Southwark Bridge Road,
London S.E.1, England.

Baird & Tatlack (London)Ltd.
(Agent for Difco)
Freshwater Road,
Chadwell Heath,
Essex, England.

Microscopical Stains and Reagents

Edward Gurr
42 Upper Richmond Road West,
London, S.W. 14., England
Baird & Tatlack (London)Ltd.(See above)
George Gurr)

Harman-Leddon Company
(Quensel's solution)
Philadelphia,
Pennsylvania. 19143, U.S.A.

Serological Reagents

Calbiochem
P. O. Box 54282,
Los Angeles,
California, 90054, U.S.A.
Nordic Pharmaceuticals and Diagnostics
Langestraat 57-61.
Tilburg,
Holland.

~
Syhana Company
East Willow Street,
Millburn,
New Jersey, 07041, U.S.A.

or from Lowengraben 14,
6000 Lucerne,
Switzerland.

or from Fraburg Ltd.
54 Furze Platt Road,
Maidenhead,
Berks. England.

Antibiotics, Heparin

Glaxo Ltd.
Greentord.
Middlesex, England.

Equipment for Sterilization

Millipore
Redtord

or from Heron House
109 Wembley Hill Road
Wembley
Middlesex HA9, 8BR
England.

Disposable Syringes and Needles

Johnson & Johnson Ltd.
Slough
Bucks, England.

Disposable Petri Dishes

Dyos Plastics Ltd.
242 Tolworth Rise South
Surbiton
Surrey, England.

Phase Contrast Microscopes

Nippan Kogaku KK (Nikon)
Nihonbashi- Nishikawa Building
Nihonobashi.
Chuo-Ku.
Tokyo, Japan
Vickers Ltd.
Vickers Instruments
Haxby Road,
York, England.

or from Projectina Company ltd.
8 Montgomerie Terrace
Skelmorhe,
Ayrshire, Scotland.

Fluorescence Microscopes

Tiyoda fluorescence microscope
Sakura Finetechnical Co. Ltd.
9, Honcho 3-Chome,
Nihombashi.
Chuo-Ku
Tokyo, Japan

Liquid Nitrogen Canisters

L'Air Liquide
Department de Construction
et de Ventes Mecaniques,
57 A. Carnot,
94, Champigny-Sur-Marne, France.

The Brush Oxegen Company
Hammersmuth House
London W.6.

طبع بمطبعة المنظمة العربية للتنمية الزراعية

الخرطوم