لا يجوز نشر هذا التقرير أو أي جزء منه
إلا بعد موافقة
المنظمة العربية للتنمية الزراعية

تقديم

تعتبر الصحة الحيوانية أحدى الدعائم الثلاث التى ترتكز عليها الثروة الحيوانية وهى تحسين الصفات الوراثية ، والتغذية ، الرعاية الصحية . والواقع أن الثروة الحيوانية فى الوطن العربى تواجه ظروفا صحية معينة توثر على امكانيات تنميتها وتطويرها تأثيرا كبيرا نتيجة للأمراض السارية والمتوطنة. ولقد بذلت جهود مكثفة فى جميع الاقطار العربية لمواجهة أمراض الحيوان بالوقاية والعلاج وأتخذت الاجراءات الصحية العديدة لتحسين الرعاية الصحية للثروة الحيوانية على مستوى الوطن العربى بصفة عامة خلال السنوات الماضية مما كان له أثره الواضح فى الحد من خطورة الأمراض العديدة على صحة الحيوان وانتاجيته .

وانطلاقا من هذه الحقائق فقد وافق مجلس المنظمة العربية للتنمية الزراعية بدورته الحادية عشر فى الفترة من ٢ (-١٥ ديسمبر (كانون أول) ١٩٨١ بطرابلس بشأن اعداد دراسة شاملة لأمراض الحيوان فى الوطن العربى (مرحلة ثانية) والامكانيات المتوفرة فى كل قطر عربى لمواجهتها والأساليب المتبعة لمكافحتها وذلك بهدف وضع تصور شامل للموقف الصحى للثروة الحيوانية فى الوطن العربى والتنسيق بين الجهود المختلفة فى خطة متكاملة تكفل تبادل الخبرات وتعاون الأجهزة المسئولة فى كل قطر وتكامل الخدمة البيطرية لدرء خطورة أمراض الحيوان والارتفاع بالانتاج الحيوانى عن هذا الطريق .

وقد أنجزت المنظمة فى المرحلة الأولى من جهودها فى هذا المجال عام ١٩٨١ اعداد الدراسات المختلفة عن واقع الثروة الحيوانية والخدمات البيطرية والكوادر الفنية المختصة والتشريعات والنظم التى يسير عليها العمل فى هذا القطاع فى أقطار الوطن العربى مع توضيح المشاكل التى تعوق تنفيذ برامج صحية متكاملة واقتراح الحلول اللازمة لها وذلك فى الدراسة الخاصة بأمراض الحيوان فى الوطن العربى - مرحلة أولى - .

ثم تركزت الدراسة الحالية فى هذه المرحلة على موضوعين رئيسيين يشكلان أمرا هاما فى برامج الصحة الحيوانية وهما :-

أ- الطفيليات الداخلية : وهى مشكلة مرضية متوطنة فى كل أنحاء الوطن العربى تنتشر الاصابة بها فى معظم أنواع الحيوانات والدواجن بنسبة عالية وتؤدى الى خسائر سنوية كبيرة كما أنها تشكل عوامل اجهاد تضعف الحيوان وتتيح لأى مؤثر مرضى آخر أن يظهر بصورة خطيرة تهدد الثروة الحيوانية نتيجة لضعف المقاومة الطبيعية.

ب- المختبرات البيطرية فى الوطن العربى باعتبارها خط الدفاع الأول ومحطات الانذار المبكر فى مجال مقاومة أمراض الحيوان. فهى مراكز التشخيص الدقيق السريع للاصابات المرضية كما أنها معاقل انتاج اللقاحات والامصال والمواد البيولوجية التى تعتمد عليها مكافحة الأمراض السارية.

ورغم أن مهمة الفريق كانت منصبة فى المقام الأول على المختبرات البيطرية الا أنه كان من الضرورى تناول الجوانب العديدة الأخرى لصحة الحيوان فى الأقطار التى شملتها الدراسة ايمانا بأن المتغيرات السريعة التى تشهدها خريطة التنمية وبرامجها العديدة فى بلادنا تجعله أمرا ضروريا أن تكون هناك صورة شاملة وحديثة مطابقة للواقع الحالى تغطى كافة مجالات الصحة الحيولنية بجانب صورة المختبرات البيطرية ، وذلك لتكون الدراسة مترابطة فى أبعادها متكاملة فى موضوعاتها صادقة فى تصورها .

وقد أجرى فريق الدراسة زيارات ميدانية لمعظم أقطار الوطن العربى والتقى خلال هذه الزيارات بالمسئولين عن الصحة الحيوانية وبالعاملين فى المختبرات البيطرية وزاروا المنشآت الموجودة بأقسامها الفنية المختلفة وتفقدوا الامكانيات والتجهيزات الحالية كما أجروا مناقشات بناءة مع المختصين فى هذه المختبرات لتدارس مدى ملاءمة الامكانيات

المتوفرة حاليا لحجم الأداء ومدى الاستعداد للتوسع والتطور وزيادة الانتاج من اللقاحات المطلوبة والمشروعات المستقبلية المحتملة فى كل قطر عربى .

وبذلك تكون هذه الدراسة أول دراسة تخصصية فى هذا المجال الهام ونرجو أن تنال توصياتها التقدير الكافى لتحقيق الأهداف الرئيسية منها .

وانى لأنتهز الفرصة لأعبر عن صادق شكرى وامتنانى لأصحاب المعالى الوزراء وللمسئولين بوزارات الزراعة والثروة الحيوانية لحسن رعايتهم لفريق الدراسة وللتعاون الصادق الذى لقيه أعضاء الفريق مما يسر مهمته وساعد على نجاح الدراسة وخروجها فى هذه الصورة المشرفة.

ولا أنسى بالشكر والتقدير أعضاء فريق الدراسة الذين بذلوا جهدا واضحا فى انجاز مهمتهم بصورة تستحق الثناء والعرفان.

والله الموفق لكل خير لأمتنا العربية.

المدير العام

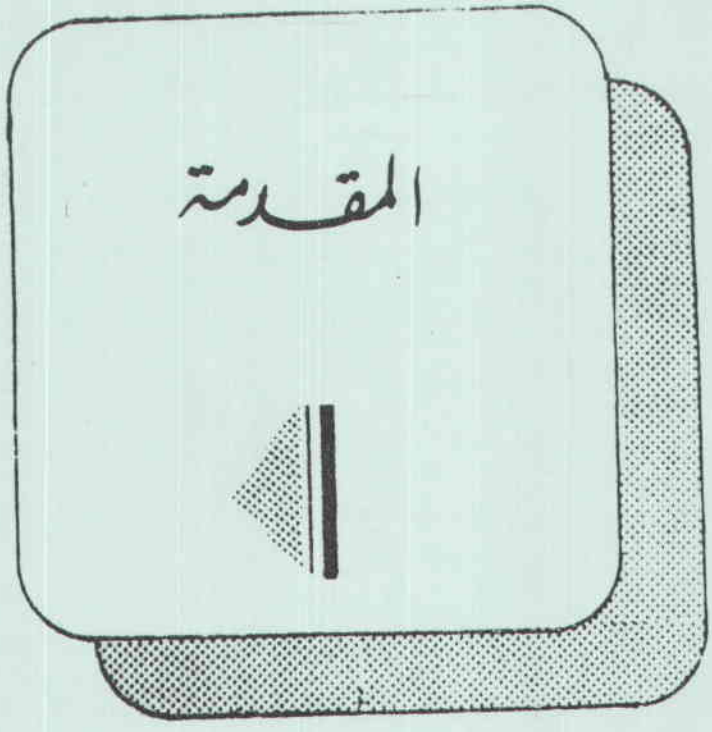
الدكتور حسن فهمى جمعه

الخرطوم: سبتمبر (أيلول) ١٩٨٢م.

المجهزة بدلا من تشتيت الجهود كما هو جار حاليا فى جميع المختبرات بحيث يختص مختبر بانتاج لقاح معين لمجموعة اقليمية من الدول المجاورة ويقوم غيره بانتاج لقاح آخر وهكذا بحيث نصل للانتاج المكثف المتطور وتكون هناك خطة عربية لانتاج اللقاحات وتوزيعها .

و) لا يوجد اتصال علمى او تدريبى بين المختبرات العربية بصفة عامة رغم اهمية وجود ربط فعال بين هذه المختبرات من خلال المنظمة ورغم ضرورة قيام المنظمة بتنظيم دورات تدريبية على المستوى العربى للعاملين فى هذه المختبرات.

المقدمة



مقدمـــــة

ان الوضع الصحى الحالى للثروة الحيوانية فى بلاد العالـــم العربى يمثل بعدا خطير الاثر على انتاجية هذه الثروة التى تشكـــل ركنا اقتصاديا هاما فىكيان الوطن العربى كما تشكل أملا كبيـــرا لتحقيق امن غذائى لملايين المواطنين العرب يكفل حصولهم علـــى احتياجاتهم الغذائية من البروتين الحيوانى دون اعتماد على الخارج علاوة على باقى المنتجات الحيوانية .

واذا كانت خدمات العلاج والوقاية تمثل سلاحا هاما للأرتفـاع بالمستوى الصحى للحيوانات والدواجن فأن المختبرات البيطرية تعتبـر هى الدعامة الفعالة فى كل مشروعات الصحة الحيوانية حيث تقوم بمهمة رئيسية فى تشخيص الامراض وانارة الطريق امام الاطباء المعالجيـــن والوقائيين للاسراع فى اداء واجبهم لحماية الثروة الحيوانية من خطـــر أى وباء أو مرض تظهر بوادره وتبدو خطورته . كذلك فانها تقـــوم بانتاج اللقاحات والامصال والمواد المشخصة التى تتطلبها مكافحـــة الامراض السارية .

ولقد لجأت بعض الدول العربيـــة امام ظهور اهمية التحصينات المختلفة ولعدم توفر اللقاحات المحلية الى استيراد احتياجاتها مـــن اللقاحات المختلفة من الدول الاجنبية . واصبح العالم العربى يمثـــل سوقا رائجة لمنتجى هذه اللقاحات فى أميركا وأوربا رغم الحقيقـــة العلمية التى توكد ان كفاءة اللقاح تعتمد اساسا على استعمـــال العترات المحلية السائدة فى المنطقة لانتاجه وبذلك كان لا بد مـــن دعم المختبرات المحلية والارتفاع بكفاءتها لتتمكن من انتاج اللقاحـــات المطلوبة على مستوى عال من الكفاءة وبحجم انتاج يتناسب مـــع الاحتياجات الفعلية محليا .

ومن حيث التشخيص للأمراض المختلفة فقد أدت الطفرة العلميـة والتكنولوجية العالية فى السنوات الاخيرة الماضية الى تطور سريع وواسـع فى وسائل التشخيص المعملى والاجهزة المستعملة فى هذا المجـــال .

وأصبحت الوسائل المعملية التقليدية خطوة بدائية لا يجوز الاعتماد عليها فى عالم اليوم لكن ارتفاع اسعار الاجهزة الحديثة واحتياجها الى تدريب فنى ومران وخبرة علمية جعلا استعمالها فى كثير من بلاد الوطن العربى أمرا قاصرا ومحدودا حتى الآن .

ومن ناحية أخرى فان الشتات العديد من الدراسات المبعثرة فى ارجاء الوطن العربى على كثير من مشاكل الصحة الحيوانية التى تتماثل فى كل البلاد العربية أمر لم يعد السكوت عليه مقبولا فى وقت اصبح البحث العلمى مجالا مفتوحا امام الجميع دون احتكار وفى وقت لا يحتمل التخلف او التباطوء فى تجميع الخبرات العربية لبحث مشاكلها بحثا مشتركا وفعالا على أسس علمية وعلى نطاق قومى عربى .

ومن اجل ذلك كله ظهرت اهمية اجراء دراسة شاملة للمختبرات البيطرية العربية بهدف الوصول الى تنسيق وتكامل وربط بين هذه المختبرات يؤدى الى فعالية وكفاءة فى العمل على المستوى العربى بصفة عامة .

ولذلك قسمت الدراسة الى مجموعات قام ببحث كل منها فريق من الخبراء العرب على الوجه الآتى :-

المجموعة الاولى : لدراسة المختبرات البيطرية فى كل من السودان والصومال ومصر .

المجموعة الثانية : لدراسة المختبرات البيطرية فى كل من العراق والسعودية .

المجموعة الثالثة : لدراسة المختبرات البيطرية فى كل من الاردن وسوريا والجماهيرية الليبية .

المجموعة الرابعة : لدراسة المختبرات البيطرية فى كل من تونس والجزائر والمغرب .

وكان التركيز النهائى على ابراز مجالات التنسيق المستقبلى بين

هذه المختبرات سواء فى مجالات البحث او التشخيص او انتاج اللقاحات واختتمت الدراسة بمقترحات عامة لتحقيق التكامل والتنسيق على مستوى الوطن العربى وفق استراتيجية قومية عربية تحقق الخير والازدهار لامتنا العربية .

جدول رقم (١)
تعداد الحيوانات فى الفترة ٧٠/ ١٩٨١ بالمليون

السنة	الأبقار	الضأن	الماعز	الجمال	الجملة
١٩٧٠	١٢ر٦	١١ر٤	٨ر٨	٢ر٦	٣٥ر٤
١٩٧١	١٢ر٩	١١ر٥	٨ر٨	٢ر٦	٣٥ر٨
١٩٧٢	١٣ر٨	١٢ر٥	٩ر٧	٢ر٧	٣٨ر٧
١٩٧٣	١٤ر٢	١٣ر٤	١٠ر٥	٢ر٧	٤٠ر٨
١٩٧٤	١٤ر٧	١٨ر٨	١٠ر٩	٢ر٨	٤٢ر٩
١٩٧٥	١٥ر٣	١٤ر٥	١١ر٣	٢ر٨	٤٣ر٩
١٩٧٦	١٥ر٩	١٥ر٢	١١ر٦	٢ر٨	٤٥ر٣
١٩٧٧	١٦ر٣	١٦ر٧	١١ر٨	٢ر٤	٤٧ر٢
١٩٧٨	١٧ر٣	١٧ر١	١٢ر٢	٢ر٥	٤٩ر١
١٩٧٩	١٨ر٤	١٧ر٦	١٢ر٨	٢ر٦	٥١ر٤
١٩٨٠	١٩ر٥	١٨ر١	١٣ر٢	٢ر٧	٥٣ر٦
١٩٨١	٢٠ر٧	١٨ر٦	١٣ر٨	٢ر٨	٥٥ر٩

المصدر :
أمراض الحيوان فى الوطن العربى ـ المنظمة العربية للتنمية الزراعية ١٩٨١.

واعتمادا على احصائيات ادارة اقتصاديات الثروة الحيوانية بوزارة الزراعة والرى ودراسات المنظمة العربية للتنمية الزراعية فان معدلات الزيادة السنوية فى هذه الحيوانات كالاتى :-

٣٪ بالنسبة للابقار
٦٪ بالنسبة للاغنام
٤٪ بالنسبة للماعز،
٢٪ بالنسبة للأبل

واعتمادا على نفس المصدر فان المسحوبات السنوية من هذه الفصائل تقدر على النحو التالى :-

١٢٪ من الابقار
٢٥٪ من الضأن والماعز
٦٪ من الأبل

أما المتغيرات التى تحدث سنويا فى تعداد هذه الحيوانات بالمناطق المختلفة نتيجة للزيادة . والمسحوبات السنوية فقد قدرت حسب الاحصاء الحيوانى الذى أجرى فى عام ١٩٧٧ وجدولى ٢ و ٣ يوضحان ذلك .

١- الأبقار:

تنتمى أبقار السودان الى فصيلة الزيبو وهى الأبقار الأفريقية ذات القرون القصيرة والسنام العالى وتنقسم الى أربعة سلالات رئيسية هى :-

١) أبقار البقارة بغرب السودان .
٢) الأبقار النيلية بجنوب السودان .
٣) أبقار الكنانة بأواسط البلاد .
٤) أبقار البطانة بشرق وشمال البلاد .

ووسطه وشماله وشرقه وقد ادخلت الخيول الانجليزية الاصل والعربية الى السودان لتحسين نسل الخيول السودانية وذلك منذ أوائل العشرينات من هذا القرن مما جعل الخيول السودانية الحالية تحمل نسبة عالية من دماء الخيول العربية والانجليزية . ويبلغ تعداد الخيول والبغال حوالى ٩٣٠٠٠ رأس والحمير حوالى ٧٨٠٫٠٠٠ رأس . وحوالى ٧٠٪ من الخيول تربى باقليم دارفور فى غرب السودان .

٦- الدواجن :

يكاد لا يخلو منزل فى السودان من وجود اعداد قليلة من الدجاج لانتاج البيض واللحم الا انه فى السنوات الاخيرة قامت مزارع عديده لانتاج الدواجن حول المدن الكبيرة يمتلكها القطاع الخاص والقطاع العام بل أن بعض البلاد العربية مثل الكويت ودولة الامارات قد استثمرت جزءا من أموالها فى صناعة الدواجن فى السودان بانشاء مزارع لانتاج الدواجن ومصانع للعلف ولقد اخذت هذه الصناعة تزدهر وتتطور باضطراد .

أمراض الحيوان بالسودان :

يتميز السودان بانه قطر شاسع ذو طبيعة جغرافية متعددة الصور تبدأ بالصحراء فى الشمال مرورا عبر مناطق شبه صحراوية ثم مناطق السافانا فى أواسط البلاد الى المناطق الاستوائية فى الجنوب . ويمتاز السودان أيضا بوجود مرتفعات جبلية فى الشرق تتدرج الى سهول منبسطة فى الوسط الى كثبان رملية فى الغرب والشمال الغربى ، كل هذا قد ساعد على ان تتواجد بالسودان أمراض وبائية وغير وبائية عديدة تصيب الحيوانات الاليفة والمتوحشة على حد سواء ، وتختلف حدتها وانتشارها باختلاف البيئة المناخية وأسلوب تربية الحيوان فيها فنجد فى الاقليم الاوسط

فعلا ان الامراض المنقولة بواسطة المياه (Water borne infections) كالبلهارسيا والدودة الكبدية تمثل نسبة كبيرة - بينما الأمراض المنقولة بواسطة القراد مثل الخدر (Heart Water) والبابيزيا والثايليريا تمثل نسبة عالية فى الشرق ، اما فى غرب البلاد فتكثر الامراض البكتيرية والفيروسية بالاضافة الى مرض النوم فى الجزء الجنوبى والجنوب الغربى من البلاد وذلك لكثرة ذبابة التسى تسى التى تغطى حوالى ٩٠،٠٠٠ ميلا مربعا بين خطى العرض ٤° ، ١٠ شمال خط الاستواء بالاضافة الى بعض جيوب فى كل من منطقة الكواليب بكردفان ومنطقة الجور بمديرية بحر الغزال .

ويلاحظ ان وجود الحيوانات البرية باعداد كبيرة فى بعض المناطق بالسودان ومشاركتها فى الماء والمرعى مع الحيوانات الاليفة كان له دور فعال فى انتشار الأمراض الوبائية والمعدية فى البلاد ويساعد على ذلك طبيعة الترحال الموسمية لعرب البادية والقبائل النيلية بجنوب البلاد . وهناك أيضا عوامل جديده قد أثرت على نفس الامراض فى السودان وهى عوامل الزحف الصحراوى والجفاف الذى أصاب البلاد فى السنوات القليلة الماضية مما أدى الى قلة فى المرعى والمياه نتجت عنها أمراض سوء التغذية والعطش ونفوق اعداد كبيرة من الماشية فى غرب البلاد . كذلك أدى التوسع الهائل فى الزراعة الآلية فى مناطق المراعى الطبيعية الى تقلص مساحة هذه المراعى الطبيعية كما اضاف استعمال المبيدات الحشرية والمخصبات الزراعية بعدا جديدا لنوعية جديدة من الأمراض مثل التسمم بالكيماويات خصوصا فى المناطق المروية من الاقليم الاوسط .

١- أمراض الأبقار:

الأمراض الوبائية الرئيسية للابقار بالسودان هى :

الطاعون البقرى - الحمى القلاعية - ذات الرئة المحيطية - التسمم الدموى - ذات الساق الاسود - الحمى الفحمية - والتورم الجلدى الفيروسى ، بالاضافة الى أمراض أخرى وبائية غير معدية ولكنها تسبب خسائر فادحة مثل مرض النوم (Trypanosomiasis) والأمراض

منها فى حسين انتاجيته ، والعمل على انشاء صناعة لمنتجات الحيوان بالاضافة الى تدريب العاملين فى مجال الانتاج الحيوانى وانتاج الاعلاف والغذاء وذلك فى كل مستويات العاملين .

٥) ادارة تنمية الاسماك والاحياء المائية :

تختص هذه الادارة كما يدل اسمها بتنمية الاسماك والاحياء المائية على نطاق القطر فى الانهار والبحر ومزارع الاسماك والعمل على تدريب صائدى الاسماك وتوفير المعدات والاجهزة والمراكب الخاصة لعمليات صيد الاسماك وتقديم المشورة والمعلومات الضرورية لمربى الاسماك وصائديها .

٦) ادارة الشئون المالية والادارية :

وتختص هذه الادارة بحفظ سجلات العاملين بوكالة الثروة الحيوانية وادارة الأفراد وشئون العاملين وتعمل على تحضير الميزانيات العامة وميزانيات التنمية وتتابع أوجه الصرف الجارية وتقوم أيضا بعمليات المراجعة الحسابية وتقديم المشورة الى الوحدات الحسابية العاملة بالادارات الأخرى بوكالة الثروة الحيوانية كما انها تراقب اداء المحاسبين والكتبة والمشرفين عليهم .

المعامل والبحوث البيطرية

١- تاريخ الانشاء والصورة العامة :

بدأت الخدمات البيطرية فى السودان فى أوائل القرن الحالى وقد كانت تعنى بأعمال صحة الحيوان بقوة بشرية مدربة لاتزيد عن ٦ أطباء بيطريين ، وقد كان جل عملهم هو مكافحة الأمراض الوبائية المعدية وكان سبيلهم الوحيد هو الحجر بالمحاجر والعلاج ببعض الادوية .

ثم أنشئت فى عام ١٩١٣ وحدة لمسح الأمراض كانت مهمتها تنحصر فى تشخيص العينات المرضية التى ترسل من الحقل ثم تطورت هذه الوحدات الى قسم الابحاث البيطرية ثم الى ادارة المعامل والبحوث البيطرية ثم الى ادارة المعامل والبحوث البيطرية الحالية .

وعندما بدأت وحدة تشخيص الامراض فى عام ١٩١٣ كان عدد العاملين بها ضئيل جدا ولم يمكنها من اداء مهمتها بالطريقة المطلوبة الا بعد عام ١٩٢٥ . ولكن رغم ذلك فقد استطاعت وحدة التشخيص آنذاك ان تجرى التقصى عن مرض ذات الرئة المحيطية فى الأبقار وأن تحاول اجراء تجارب عن علاج مرض النوم فى الجمال (الجفار) ، كما بدات انتاج المصل المضاد (سيرم) لمرض الطاعون البقرى الذى يفتك بالماشية باعداد كبيرة . الا ان محاولة علاج مرض النوم فى الابل لم تنجح وتوقفت التجربة عام ١٩١٤ لتستأنف مرة أخرى بعد عام ١٩٢٥ .

وتعتبر الفترة من ١٩٢٥ - ١٩٣٩ من العهود البراقة فى تاريخ المهنة البيطرية بشكل عام بالسودان والابحاث البيطرية على وجه الخصوص حيث ساعدت المجهودات التى بذلت فى هذه الفترة على دفع تنمية الثروة الحيوانية الى آفاق جديدة بادخال الطرق الحديثة فى ذلك الوقت لتشخيص أمراض الحيوان وعلاجها خاصة فى مجال مكافحة مرض النوم .

لقد أنشأت مزرعة على مساحة ٦٠٠ فدان ملاصقة للارض المقام عليها المعامل وحظائر حيوانات التجارب وذلك لامداد الحيوانات بالغذاء المطلوب وتروى هذه المزرعة بالرى الاصطناعى من مياه النيل الازرق بواسطة طلمبات تعمل بالكهرباء وتضخ المياه للمزرعة عبر خط انابيب يمتد من النيل الازرق الى المزرعة على طول ثلاث كيلومترات تقريبا .

توجد بالقرب من المختبر منطقة سكنية تضم اثنين وعشرين منزلا للباحثين وخمس عشرة منزلا للفنيين وعشرين منزلا للعمال بالاضافة الى ثلاث مجمعات سكنية للعزاب من الباحثين والفنيين والعمال .

هناك أيضا مشتل صغير على مساحة حوالى ألف متر مربع تربى فيه الاشجار ونباتات الزينة والازهار واشجار الفاكهة كما توجد ثلاث آبار ارتوازية لتضخ منها المياه للمختبرات الرئيسية والورش والمدينة السكنية .

٢- الطاقة :

تستعمل ادارة المعامل والبحوث البيطرية أنواع متعددة من الطاقة لتشغيل الأجهزة والماكينات والعمليات والتعقيم والاشغال الاخرى :

١- أهم مصادر الطاقة المستعملة فى مختبرات البحوث البيطرية هى الطاقة الكهربائية . ان حوالى ٩٠٪ من الأجهزة والمعدات تدار بواسطة الطاقة الكهربائية . تتوفر الطاقة الكهربائية لادارة المعامل والبحوث البيطرية من شبكة الامداد الكهربائى العامة لمدينة الخرطوم بالنسبة للمختبر المركزى بسوبا جنوب الخرطوم . أما بالنسبة للمعامل الاقليمية فانها تستمد حاجاتها من الكهرباء من شبكات المدن التى تقع فيها هذه المعامل . بالاضافة الى هذا فان المعمل المركزى بالخرطوم يمتلك مولد كهربائى احتياطى قوة ٣٥٠ (ك ق أ) يستعمل فى حالة انقطاع التيار الكهربائى من الشبكة الرئيسية .

٢- أما غاز الميثان وهو ثانى أهم مصدر للطاقة المستعملة فى المختبرات المركزية والاقليمية فيتم امداده فى اسطوانات سعة ٥٢ كيلوجرام يستهلك المعمل المركزى حوالى ١٤٦٠ كيلوجرام سنويا من غاز الميثان .

٣- غاز الاوكسجين ويستعمل فى عمليات اللحام المختلفة ويتم امداده فى شكل اسطوانات سعة ١٥٠ كيلوجرام أو ٧ متر مكعب وتستهلك المختبرات المركزية مايساوى فى المتوسط ٤٢٠٠ كيلوجرام أى حوالى ١٦٦ متر مكعب .

٤- غاز الاسيتيلين ويدخل أيضا فى عمليات اللحام ويتم امداده فى شكل اسطوانات سعة ١٥٠ كيلوجرام أو ٦ متر مكعب وتستهلك المختبرات المركزية من هذا الغاز مايساوى فى المتوسط ١٨٥٠ كيلوجرام أى مايعادل ٧٤ مترا مكعب فى العام .

٥- الكيروسين (الجاز الابيض) ويتم امداده لادارة المعامل والبحوث البيطرية من مستودعات البترول الرئيسية بمدينة الخرطوم ويستهلك المعمل المركزى حوالى ١٠٠٠ جالون سنويا .

٦- الجازولين ويستعمل فى تشغيل الغلايات (Boilers) والمحرق (incinirator) وبعض طلمبات المياه . يتحصل على هذه المادة من المستودعات الرئيسية بمدينة الخرطوم . أما الاستهلاك السنوى فيقدر بحوالى ٣٧٠٥ جالون جازولين فى المتوسط .

هذا عدا الجازولين الذى تستهلكه سيارات الديزل والتراكتورات والتى تقدر بحوالى ١٢٠٠٠ جالون فى العام .

٧- البنزين وتستعمل هذه المادة فى نطاق محدود لتشغيل بعض الطلمبات فى المختبر المركزى للابحاث البيطرية وتقدر كمية الاستهلاك لهذه الطلمبات بحوالى ٣٥٢ جالونا . أما الاستعمال الواسع للبنزين فهو فى تشغيل السيارات ويقدر الاستهلاك السنوى بحوالى ١٥٠٠٠ جالون فى المتوسط .

٤) الايرادات وتشمل المبالغ التى تحصلها ادارة المعامل والبحوث البيطرية وتوردها لخزينة الدولة مقابل بيع اللقاحات وتقديم الخدمات للقطاعين العام والخاص . هذا بالاضافة الى المساعدات التى تقدمها الحكومات الاجنبية والمنظمات العالمية والاقليمية من وقت لاخر فى شكل معدات واجهزة وسيارات أو فى شكل خبراء وفنيين للعمل بعض الوقت فى بعض أقسام المختبر المركزى أو فى المختبرات الاقليمية. وتشمل المساعدات الاجنبية فى كثير من الاحيان منحا دراسية لتدريب الباحثين والفنيين والعمال.

٤- أقسام ادارة المعامل والبحوث البيطرية :

تنقسم ادارة المعامل والبحوث البيطرية الى أقسام علمية متخصصة ومعامل اقليمية ووحدات مساعده شكل رقم (٢).

(١) الادارة :

تضم الادارة مكتب المدير ونائبه ووحدة الكتبه والسكرتارية ووحدة التخطيط والمتابعة . تشرف الادارة على الأقسام العلمية والمعامل الاقليمية والوحدات المساعده اشرافا مباشرة أو عن طريق لجان متخصصة كما تقوم الادارة بوضع الموازنة السنوية وتشرف على بنود صرفها وتنسيق الاتصال الداخلى والخارجى وتشرف على البعثات والتدريب فى الداخل والخارج وعلى كل مستويات العاملين . كما تقوم بالاشراف على شئون العاملين وترقياتهم وتنقلاتهم وتحركاتهم فى داخل البلاد أو خارجها .

يعاون الادارة جهاز استشارى يسمى مجلس الاداء مشكل من المدير ونائبه ورؤساء الأقسام العلمية المتخصصة وممثلين لنقابات الباحثين والفنيين والعمال - يجتمع هذا المجلس كل شهر وينظر فى المشاكل والمعوقات ويصدر توصيات تعين على حلها أو تلافيها .

الهيكل الاداري لادارة المعامل والبحوث البيطرية

مدير الادارة

نائب المدير

الأقسام العلمية المتخصصة

١- شعبة الفيروسات
٢- شعبة البكتيريا
٣- شعبة الامراض والتشخيص
٤- شعبة المايكوبلازما
٥- شعبة الكيمياء الحيوية
٦- شعبة الحشرات
٧- شعبة الطفيليات
٨- شعبة الذبابة ومرض النوم
٩- شعبة الحمى القلاعية
١٠- شعبة الفطريات
١١- شعبة امراض الدواجن

المعامل الاقليمية

١- معمل نيالا الاقليمى
٢- معمل الابيض الاقليمى
٣- معمل سنار الاقليمى
٤- معمل كسلا الاقليمى
٥- معمل ملكال الاقليمى

الوحدات المساعده واللجان

١- لجنة البحث العلمى
٢- لجنة تحرير مجلة السودان للابحاث البيطرية
٣- وحدة شئون العاملين
٤- وحدة الشئون المالية والمشتريات
٥- وحدة التخطيط والمتابعة
٦- وحدة المكتبة
٧- وحدة المخازن
٨- وحدة الصيانة
٩- وحدة الترحيلات
١٠- وحدة البساتين
١١- وحدة حيوانات التجارب والمحجر
١٢- وحدة الخدمات
١٣- وحدة الرقابة
١٤- وحدة المكتبة والسكرتارية

كما تساعد الادارة أيضا لجان تشكل من وقت لاخر مثل لجنة الاسكان ولجان الترقيات للمستويات المختلفة ولجان لبحث مشاكل خاصة تطرأ من وقت لاخر سواء كانت ادارية أو علمية .

يختار المدير ونائبه من بين كبار الباحثين ممن لهم خبرة عملية وعلمية واسعة بادارة البحث العلمى ومرافقه المختلفة وعادة يتم اختيارهما من بين الاساتذه الباحثين او من بين الاساتذة المساعدين .

(٢) الأقسام العلمية المتخصصة :

توجد بالمختبر المركزى بالخرطوم (سوبا) احدى عشر شعبه علمية متخصصة فى فروع العلوم البيطرية المختلفة وعلى رأس كل شعبة رئيس يعين من بين كبار الباحثين بالشعبة ويفضل لرئاسة الشعبة الباحث الذى فى درجة استاذ باحث او استاذ مساعد ان لم يكن بالشعبة من هو فى درجة البروفسير . وتضم كل شعبة عددا من الباحثين والفنيين والعمال المهرة يقدر عددهم حسب حجم العمل فى الشعبة .

١- شعبة الفيروسات

تقوم هذه الشعبة بانتاج اللقاحات الفيروسية مثل لقاح الطاعون البقرى وشبه طاعون الطيور ، طاعون الخيل ، جدرى الضأن ، جدرى الطيور . . الخ كما تقوم ايضا بتشخيص العينات المشتبه بأمراض فيروسية والتى ترسل من اطباء الحقل هذا بالاضافة الى اجراء مسوحات شاملة عن الامراض الفيروسية فى القطر باكمله لمعرفة مدى انتشارها والعمل على الحد من خطورتها . وتجرى الشعبة أيضا بحوثا علمية فى الفيروسات المسببه للامراض وفى تحسين انتاج اللقاحات الفيروسية . ومن مهام الشعبة تدريب العاملين على جميع الأعمال الفنية والتقنية والمستعملة فى دراسة علم الفيروسات .

وتمتاز هذه الشعبة بامتلاكها لأجهزة حديثة تساعدها على

اداء مهامها مثل المجهر الالكترونى وأجهزة التبريد والتجفيف والاجهزة المستعملة فى دراسة البروتينات المختلفة وزراعة الفيروسات ودراسة خصائصها .

يعمل بالشعبة أربع من الاخصائيين الحائزين على درجة الدكتوراه وخامس حائز على درجة الماجستير وجميعهم لهم خبرة ودراية لعدة سنين فى مجال علم الفيروسات هذا ويتدرب الان بالخارج لنيل درجة الدكتوراه اثنان من اطباء هذه الشعبة احدهما بالسويد والاخر بالولايات المتحدة الامريكية .

٢- شعبة البكتيريا

تنحصر مهام هذه الشعبة فى انتاج اللقاحات البكتيرية مثل لقاح التسمم الدموى ولقاح مرض ذات الساق الاسود (S. Q.) وكوليرا الطيور كما تقوم الشعبة بتشخيص الأمراض البكتيرية فى العينات التى تصلها من اطباء الحقل عن طريق شعبة التشخيص والامراض . وتقوم أيضا باجراء مسوحات للامراض البكتيرية بالقطر ويجرى الباحثون بهذه الشعب ابحاث تتعلق بالامراض البكتيرية وابحاث تتعلق بتحسين نوعية اللقاحات المنتجة بالقسم وتجارب لمعرفة حساسية الميكروبات البكتيرية المختلفة واعطاء النصح والمشورة لعلاج مثل هذه الحالات لاطباء الحقل لاختيار افضل المضادات الحيوية المناسبة .

يعمل بالشعبة فى الوقت الحاضر ست من الاخصائيين الباحثين الذين تدربوا على هذا العمل فى الخارج والداخل واكتسبوا مهارات فنية وعلمية عالية .

٣- شعبة الأمراض والتشخيص

تقوم هذه الشعبة بالدراسة الباثولوجية للامراض المختلفة وتقوم بعمليات التشخيص المبدئية وهى حلقة الوصل بين اطباء

الحقل والباحثين بالمختبرات . يقوم الاخصائيون الباحثون فى هذا القسم بعمليات التقصى الحقلى للامراض الوبائية المعدية ويقومون بنقل العينات للمختبرات لفحصها ومعرفة هويتها ويقومون بدراسات بحثية تطبيقية واكاديمية تساعد على مكافحة الامراض والحد من خطورتها .

تمتاز هذه الشعبة بانها تمتلك معدات واجهزة حديثة تساعدها كثيرا على اداء مهامها وهى من اكثر الشعب بادارة المعامل والبحوث البيطرية تفلفلا فى الاقسام الاخرى وفى الحقل وذلك لطبيعة عملها فى الربط بين الباحثين واطباء الحقل . يعمل بهذه الشعبة عدد كبير من الاطباء البيطريين الباحثين اذ يبلغ حملة الدكتوراه فى الوقت الحالى ست ومثل هذا العدد يتدرب بالخارج .

٤- شعبة الميكوبلازما

تكونت هذه الشعبة فى اواخر الخمسينات (١٩٥٨) لمكافحة مرض الالتهاب البللورى الرئوى فى الابقار ثم تطورت واصبحت شعبة تعنى بجميع امراض المايكوبلازما فى الابقار والاغنام والطيور.

تنحصر مهام هذه الشعبه فى انتاج لقاح مرض ذات الرئة المحيطى حيث بدأت بانتاج لقاح (F_1) فثم انتقلت الى انتاج (T_1) فى منتصف السبعينات وتعمل بمهام فى ابحاث لتتحول لانتاج اللقاح المجفد (T_1) .

يعمل القسم ايضا فى تشخيص جميع الامراض التى تسببها ميكروبات المايكوبلازما والتى تحول اليه من شعبة الامراض والتشخيص كما يعمل الاخصائيون الباحثون فى هذه الشعبة فى ابحاث مختلفة لتطوير انتاج اللقاحات المايكوبلازمية وفى ابحاث تطبيقية واخرى اكاديمية .

يعمل بهذا القسم فى الوقت الحاضر اربع من حملة الدكتوراه

واثنان يحملون درجة الماجستير بالاضافة الى اثنين من مساعدى الباحثين هذا عدا ثلاث من مساعدى الباحثين يعملون الان بالخان لنيل درجة الدكتوراه فى علم المايكوبلازما .

٥- الكيمياء الحيوية والسميات

هذه واحدة من أقدم وأكبر الأقسام العلمية المتخصصة بادارة المعامل والبحوث البيطرية ومجهزة بمعدات واجهزة حديثة ويعمل بها نخبة من الباحثين المقتدرين .

تختص هذه الشعبة بدراسة الخصائص الكيماوية للامراض المختلفة وبدراسة الحالات الفسيولوجية للفصائل المختلفة من الحيوانات فى السودان . ومن أهم مهام هذه الشعبة هو دراسة أمراض النقص الغذائى والنقص فى المعادن والاملاح بالاضافة الى دراسة النباتات السامة واثرها على الحيوان ودراسة المبيدات الحشرية وأثرها على غذاء الحيوان فى المناطق المروية . كما تعمل الشعبة على دراسة كيمياء المناعة وتتبع المتغيرات الكيمائية التى تحدث اثر التطعيم باللقاحات المختلفة . تقوم هذه الشعبة أيضا بتجربة العقاقير التى تدخل لاول مرة فى السودان واستعمالها فى علاج الحيوان وتقدم النصح فى هذا المجال.

يعمل بهذا القسم الان اثنان من حملة الدكتوراه واثنان من حملة درجة الماجستير واثنان من مساعدى الباحثين .

٦- شعبة الحشرات

تختص هذه الشعبة بدراسة الحشرات الخارجية (Ectoparasites) والأمراض المنقولة بواسطتها وطرق معالجة هذه الامراض ومكافحتها بالاضافة الى دراسة تأثير المبيدات الحشرية على الحشرات وعلى الحيوان وعلى البيئة من حوله . تهتم هذه الشعبة بوجه خاص بالقراد والامراض المنقولة بواسطتها.

يعمل بهذه الشعبة اثنان من الباحثين المؤهلين واربع من الأطباء البيطريين مساعدى الباحثين بالاضافة الى اثنين يدرسان فى بعثات خارج البلاد .

٧- شعبة الطفيليات

تهتم هذه الشعبة بدراسة الطفيليات الداخلية والطفيليات الاولية وتجرى دراسات لمعرفة مدى انتشارها والخسائر المادية التى تحدثها وتعمل على ايجاد أنجع الوسائل لمكافحتها وايجاد العلاج لها سواء بالعقاقير او باللقاحات ومن أهم الأمراض التى تعتنى بها هذه الشعبة مرض الدودة الكبدية وبلهارسيا الابقار والدودة الشريطية وديدان المعدة والامعاء.

يعمل بهذا القسم سبعة من الباحثين المؤهلين بالاضافة الى اثنين من مساعدى الباحثين والفنيين .

٨- شعبة الذبابة ومرض النوم

يعتبر مرض النوم فى الحيوانات (Trypanosomiasis) من أهم وأخطر الأمراض فى السودان ظل يفتك بالحيوانات المختلفة منذ عهود بعيدة مما جعل انشاء قسم متخصص ضرورة ملحة. ولقد انشئت هذه الشعبة فى منتصف الخمسينات (١٩٥٥) وتركزت عملياتها فى جنوب القطر ثم الى غرب السودان . مهمة هذه الشعبة تنحصر فى اجراء مسوحات عامة لمعرفة مدى انتشار مرض النوم وذبابة التسى تسى الناقلة له والحشرات الطائرة الاخرى التى قد تنقله ميكانيكيا . تهتم الشعبة ايضا باجراء تجارب على العقاقير الفعالة ضد هذا المرض كما تجرى تجارب للمناعة بشتى الطرق للتوصل لانجع الطرق لمكافحة هذا المرض . وتعمل الشعبة أيضا فى دراسة البيئة التى تتوالد وتتكاثر فيها ذبابة التسى تسى وذبابة التبانس وهما الذبابتان اللتان لهما تأثير كبير على نقل مرض النوم فى الحيوانات .

يعمل فى هذه الشعبة اثنان من الباحثين المؤهلين وخمس من مساعدى الباحثين المدربين تدريبا حقليا ومعمليا وقد زودت هـــذه الشعبة بالاجهزة والمعدات التى تساعد على القيام بعمليات المسح واجراء تجارب حقلية ويعتبر معمل نيالا الاقليمى من المعامل المتخصصة فى مضمار دراسة مرض النوم وذبابة التسى تسى والتبانس .

٩- شعبة الحمى القلاعية (FMD)

الحمى القلاعية من الأمراض المنتشرة فى السودان بشكل وبائى ولها تأثير بالغ على اقتصاديات الثروة الحيوانية والتجارة الخارجـــية وكنتيجة لذلك فقد انشئت شعبة الحمى القلاعية لتعنى بهذا المرض ويتلخص عملها فى اجراء مسح عام يشمل القطر كله لمعرفة العترات التى توجد بالسودان ثم العمل على تصنيفها تمهيدا لانتاج اللقـــاح الواقى ضد المرض . لقد بدأت هذه الشعبة حديثا بادارة المعامـل والبحوث البيطرية ولقد جلبت لها من المعدات والاجهزة ماتعينهـا على اداء مهمتها وسوف تدعم هذه الشعبة مستقبلا حتى تكون قادرة على انتاج اللقاح الواقى ضد مرض الحمى القلاعية .

يعمل بهذا القسم ثلاث من الباحثين المقتدرين أحدهم بدرجة استاذ باحث بالاضافة الى اثنين من مساعدى الباحثين ونخبة مدربة من الفنيين .

١٠- شعبة الفطريـات

هذه الشعبة انشأت حديثا نسبة للزيادة المتعاظمة فى أمراض الفطريات . تتلخص مهمتها فى اجراء المسوحات والدراسات فى القطـــر كله لمعرفة مدى انتشار الامراض الفطرية ومدى تأثيرها الاقتصـــادى والمادى والعمل على ايجاد انجح السبل لمكافحتها وعلاجها والوقاية منها .

يعمل بهذه الشعبة اثنان من الباحثين واثنان من مســـاعدى الباحثين بالاضافة الى الفنيين والعمال .

١١- شعبة أمراض الدواجن

لقد كانت لأمراض الدواجن وحدة صغيرة تتبع لشعبة الأمراض والتشخيص ولكن لأهمية صناعة الدواجن التى ابتدأت تزدهر فى السودان نسبة لادخال سلالات أجنبية ولما صاحبها من ادخال أمراض جديدة لم تكن معروفة من قبل فقد انشأت هذه الشعبة فى عام ١٩٨٢ لتكون مختصة باجراء الدراسات والمسوحات والبحوث فى مجال أمراض الدواجن وايجاد أنجح الطرق لمكافحتها وعلاجها ونصح القائمين على صناعة الدواجن سواء فى القطاع العام أوالخاص لتلافى خطر الأمراض .

ويعمل بهذه الشعبة ست من الباحثين اثنان منهما من حملة الدكتواره واربع من حملة الماجستير .

(٣) الوحدات المساعدة واللجان :

بالاضافة الى الشعب العلمية المتخصصة بالمختبر المركزى للابحاث البيطرية هناك وحدات مساعدة ولجان فنية تساعد الادارة والباحثين على أداء مهامهم على الوجه الأكمل ولقد زودت هذه الوحدات المساعده بالمعدات والأجهزة والكوادر المدربة وتشمل هذه الوحدات الآتى :

(١) لجنة البحث العلمى :

تتكون هذه اللجنة من كبار الباحثين من كل التخصصات وتتلخص مهمتها فى النظر فى مشاريع البحوث العلمية المقدمة من الباحثين وتوصى بقبولها أو رفضها وتضع الاولويات وتناقش تقارير الاداء فى البحوث كل ثلاث شهور وتعدل فى مشاريع البحث العلمى اذا استدعى الأمر ذلك وتنظر فى الاوراق العلمية وتشير بنشرها فى المجلات العلمية المحلية والعالمية وتعقد الندوات والمؤتمرات والاجتماعات العلمية السنوية لمناقشة مواضيع ذات أهمية علمية . ترفع اللجنة توصياتها لمدير الادارة للتنفيذ مع رؤساء الاقسام العلمية .

٢) لجنة تحرير المجلة العلمية :

تصدر ادارة المعامل والبحوث البيطرية مجله علمية ودوريـــة مرة فى السنة تحتوى على نتاج البحوث التى تجرى فى المخـــتبرات المركزية والاقليمية . لقد صدر عددان من هذه المجلة والامل معقود فى ان تصدر مرتين فى السنة ثم اربع مرات فى السنة فى القريـــب ان شاء الله .

٣) وحدة شئون العاملين :

هذه الوحدة تهتم بكل مايهم العاملين بمختلف مستوياتهـــم الوظيفية سواء كان ذلك بمرتباتهم الشهرية وترقياتهم وتنقلاتهم .

يرأس هذه الوحدة موظف كبير منتدب من ديوان شئون الموظفين ويعمل تحت رئاسته موظفون مدربون على الاعمال المختلفة لشـــئون الخدمة والعاملين .

٤) وحدة الشئون المالية والمشتريات :

تختص هذه الوحده بكل العمليات الحسابية والمشتريات كمـــا تعمل على تجهيز الميزانية السنوية وعلى ضبط ومراجعة الصرف فـــى كل بنود الموازنة .

يرأس هذه الوحدة موظف منتدب من ديوان شئون الحســابات ويعمل تحت مشورته مجموعة من المحاسبين والضباط الماليين .

٥) وحدة التخطيط والمتابعة :

تعمل هذه الوحده فى تخطيط المشروعات الانشائية والعمـــل على ايجاد التمويل اللازم لها ومتابعة تنفيذ هذه المشـــروعات وتقديم تقارير دورية عن مراحل التنفيذ كما تعمل على تجهيز الموازنة السنوية لميزانية التنمية .

يرأس هذه الوحدة موظف بدرجة كبير المساعدين البيطريين ويعاونه مجموعة من المساعدين البيطريين والعمال .

١٢) وحدة الخدمات :

تعمل هذه الوحدة فى مجالات متعددة لتوفير بعض الخدمات للباحثين ولسكان المدينة السكنية بادارة المعامل والبحوث البيطرية. فهى تعتنى بنظافة الميادين والعمل على توفير احتياجات العاملين اليومية حتى لا ينشغلوا بها وتحافظ على نظافة البوفيهات وامدادها بالاكل والمشروبات وتعمل على صيانة خدمات الهاتف وتهتم بالشئون الخاصة للعاملين بمختلف مستوياتهم الوظيفية .

١٣) وحدة الرقابة :

تشرف هذه الوحدة على الرقابة العامة فهى عين ساهرة على ممتلكات الدولة وتسجل حضور العاملين وغيابهم وتهتم بالمداخل الرئيسية للمختبرات كما تراقب اداء العاملين تجنبا للتسيب وعدم المبالاة .

١٤) وحدة الكتبة والسكرتارية :

هذه وحدة هامة للغاية تقوم بكل العمليات الكتابية وأعمال السكرتارية للادارة وللاقسام العلمية المتخصصة وللوحدات المساعدة ويقوم بها موظفون مدربون تدريبا عاليا وذو مسئولية وانضباط.

(٤) المعامل الاقليمية :

بما ان السودان قطر مترامى الاطراف وشاسع المساحة اذ تبلغ مساحته حوالى مليونين من الكيلومترات المربعة فان تغطية هذه المساحة بخدمات الابحاث البيطرية مركزيا من الخرطوم أمر بالغ الصعوبة. لذلك فقد انشئت خمس معامل اقليمية لتساعد فى تقديم الخدمات

ولبحث المشاكل التى يتميز بها كل أقليم عن الآخر. لقد أنشئت هذه المعامل بهدف اجراء مسوحات للامراض المستوطنة فى الاقاليم المختلفة واجراء تقصى للامراض الوبائية المعدية التى تطرأ واجراء البحوث العلمية التطبيقية لمكافحة هذه الامراض آخذين فى الاعتبار بيئة كل أقليم. كما تعمل هذه المعامل الاقليمية على المساعدة فى تطوير عمليات التشخيص لمساعدة أطباء الحقل.

١) معمل نيالا الاقليمى

لقد أنشىء هذا المعمل فى أوائل الخمسينات من هذا القرن وقد كان متخصصا فى انتاج لقاح الطاعون البقرى من الأنسجة.

وبالاضافة الى العمل فى مجال تشخيص الامراض وتقصيها الا أن هذا المعمل قد توقف عن انتاج اللقاحات بعد أن تم انتاج هذه اللقاحات مركزيا بالخرطوم بطريقة أفضل واحدث. ثم أخذ معمل نيالا الاقليمى بتخصص أكثر فأكثر فى أبحاث مرض النوم وذبابة التسى ثم توسع أخيرا ليشمل العمل فيه جميع مجالات الابحاث البيطرية عدا انتاج اللقاحات. ومعمل نيالا الاقليمى حاليا مجهز بمعدات واجهزة حديثة وكان الفضل فى تطوير هذا المعمل يرجع للمساعدة القيمة التى جاءت بها الحكومة البريطانية ممثلة فى ادارة التنمية لما وراء البحار (ODA) حيث أمدت هذا المعمل بالمعدات والأجهزة والخبراء وعملت على تدريب عدد من الباحثين والفنيين السودانيين الذين استلموا العمل بالفعل.

ويعمل بمعمل نيالا الاقليمى الآن ثلاث من الباحثين المؤهلين أحدهم بريطانى الجنسية بالاضافة الى خمس من مساعدى الباحثين وخمس من الفنيين المدربين.

٢) معمل الأبيض الاقليمى

لقد أنشىء هذا المعمل فى أوائل السبعينات وكان الهدف من

انشائه هو ان يتخصص فى الامراض البكتيرية التى تكثر فى اقليم كردفان ولكن عدل هذا الهدف اخيرا ليعمل المعمل بشكل شمولى فى مجالات التشخيص ومسح الامراض وتقصى الامراض الوبائية واجراء بحوث فى الامراض المستوطنة فى الاقليم الى جانب تقديم النصح والارشاد الى أطباء الحقل ومربى الماشية . يعانى هذا المعمل نقصا فى بعض المعدات والاجهزة الهامة ولكن قد تم اخيرا التفاهم مع السوق الاوربية المشتركة وادارة التنمية لما وراء البحار البريطانية لتطوير هذا المعمل ليؤدى دوره كاملا .

يعمل حاليا بهذا المعمل باحث واحد بدرجة ماجستير وثلاث مساعدى باحثين وثلاث فنيين من خريجى المعاهد العليا .

٣) معمل ملكال الاقليمى :

لقد أنشئ هذا المعمل فى أوائل الخمسينات من هذا القرن فى الاقليم الجنوبى وقد كان توأما لمعمل نيالا باقليم دارفور وكان متخصصا فى انتاج لقاح الطاعون البقرى Rinderpest ولكن توقف الانتاج بعد ان تم تحديث صناعة اللقاحات مركزيا بالخرطوم وانتقل المعمل الاقليمى بملكال الى العمل فى مجالات التشخيص وتقصى الامراض الوبائية ومسح الامراض وقد نشرت اوراق علمية ذات مستوى رفيع فى مجالات مرض النوم والطفيليات الداخلية والطفيليات الاولية. استمر العمل هناك الى منتصف الستينات حيث توقف العمل نسبة للحرب الاهلية التى كانت دائرة فى فى الاقليم الجنوبى . وبعد ان تم الصلح رأت سلطات الاقليم الجنوبى ان ترحل نشاط البحوث البيطرية الى مدينة جوبا عاصمة الاقليم الجنوبى وانشأت معامل حديثة هناك وقل حجم العمل نسبيا فى معمل ملكال الاقليمى .

يعمل بهذا المعمل الان مساعد بيطرى يساعده عدد من العمال وينحصر عملهم فى الحفاظ على حيوانات التجارب التى يعمل فيها الباحثون من الخرطوم وجوبا .

٤) معمل سنار الاقليمى :

انشئ هذا المعمل الاقليمى فى عام ١٩٧٢ فى الاقليم الاوسط فى مدينة سنار وكان الهدف ولا يزال هو تقديم خدمات التشخيص لاطباء الحقل ومسح الامراض وتقصى الامراض الوبائية واجراء بحوث فى الامراض المستوطنة فى الاقليم ولاسيما التى تصيب الجهاز التناسلى مثل مرض الاجهاض المعدى والتهابات الضرع والامراض الناتجة عن استعمال المخصبات الكيماوية والمبيدات الحشرية فى المناطق المروية.

لقد تم تجهيز هذا المعمل بالمعدات اللازمة وقد ساعدت فى ذلك ادارة التنمية لما وراء البحار البريطانية حيث أحضرت المعدات والخبراء ودربت عدد من الباحثين والفنيين الذين يتولون زمام العمل الان بهذا المعمل بكل اقتدار .

يعمل فى هذا المعمل الان اثنين من الباحثين من حملة درجة الماجستير وثلاث من مساعدى الباحثين وعدد من الفنيين من خريجى المعاهد التكنولوجية العليا .

٥) معمل كسلا الاقليمى :

لقد تم انشاء هذا المعمل فى عام ١٩٧٢ فى مدينة كسلا فى الاقليم الشرقى وتنحصر اهدافه فى تقديم خدمات التشخيص لاطباء الحقل ومسح الامراض وتقصى الامراض الوبائية واجراء بحوث على الامراض المستوطنة فى الاقليم .

لقد بدأت بوادر التطوير تأخذ طريقها لهذا المعمل اخيرا وقد تم الاتفاق مع مجموعة السوق الاوربية المشتركة وادارة التنمية لما وراء البحار البريطانية لتطوير هذا المعمل ليؤدى دوره كاملا .

يعمل بهذا المعمل حاليا ثلاث من حملة الدكتوراه ومساعد باحث بدرجة البكالوريوس الى جانب فنيين وعمال ويعملون جميعا لتطوير هذا المرفق فى القريب العاجل .

(٥) القـوى العاملـة :

يبلغ مجموع القوى العاملة فى ادارة المعامل والبحوث البيطريـة فى جميع مستوياتها ٨٢٩ شخصا عدا العمال الموسميين الذيـــن يتراوح اعدادهم من ٥٠ - ٨٠ عاملا حسب الاحتياج اليهم . يبـين الجدول رقم (٥) اعداد القوى العاملة لعام ١٩٨٢/٨١ .

يتضح من الجدول المذكور أن معظم العاملين من باحثـــين وفنيين وعمال وكوادر مساعده يتمركزون بالخرطوم حيث توجد العامـــل المركزية ومركز انتاج اللقاحات يليه معمل نيالا الاقليمى كما هو موضـح فى الجدول المذكور أعلاه .

يتضح أيضا ان المبعوثين من الاطباء البيطريين للتخصص يبلـغ ٥٣ طبيبا بيطريا أما الفنيين فيبلغ العدد المرسل منهم للخـــارج لنيل شهادات فوق المعهدية ٨ فنيين أما تدريب بقية العامليـــن فيتم داخل البلاد فى معاهد متخصصة أو يتم تدريبهم أثناء العمل .

(١) الباحثـــون :

يبلغ عدد الباحثين بادارة المعامل والبحوث البيطرية فـــى العام ١٩٨٢/٨١ (١٤٣) مائة وثلاث واربعين طبيبا بيطريـــا . من هؤلاء ٤٣ من يحملون درجة الدكتوراه ، ٣٥ من حملة درجـة الماجستير وثلاث من حملة دبلومات فوق الجامعية ، ٦٢ طبيبا مـــن حملة البكالوريوس .

ينضم الاطباء البيطريون الراغبون فى الالتحاق بادارة المعامل والبحوث بعد قضاء سنتين فى ادارة صحة الحيوان بعد خضوعهـــم لسلسلة من المعاينات والاختبارات ثم يوزعون بعد ذلك كل حسـب رغبته على الاقسام العلمية ويقضون فترة تدريبية لاتقل عن الســـنة يبعثون بعدها لنيل درجة عليا تخصصية لتؤهلهم ليكونوا باحثين . الجدول رقم (٦) يبين المؤهلات الاكاديمية للباحثين بادارة المعامـــل والبحوث البيطرية .

جدول رقم (٥) يبين اعداد القوى العاملة وتوزيعهم بادارة المعامل والبحوث البيطرية لعام ١٩٨٢/٨١

المكـــــان	اطباء بيطريون	جامعيون غير بيطريون	فنيين	كتبه	محاسبون	امناء مخازن	عمال	المجموع
المعمل المركزى بالخرطوم	٦٧	١	١٣٧	٢٢	١٢	٧	٣٤٣	٥٨٩
معمل نيالا الاقليمى	٦	—	١٣	١	١	١	٥٢	٧٤
معمل الابيض الاقليمى	٤	—	٥	—	—	—	٢٧	٣٦
معمل سنار الاقليمى	٥	—	٣	—	—	—	١٢	٢٠
معمل كسلا الاقليمى	٤	—	٢	—	—	—	١٣	١٩
معمل ملكال الاقليمى	—	—	٢	—	—	—	٢٣	٢٥
مبعوثون بالخارج	٥٣	١	٨	—	—	—	—	٦٢
منتدبـــون	٤	—	—	—	—	—	—	٤
المجمـــوع	١٤٣	٢	١٧٠	٢٣	١٣	٨	٤٧٠	٨٢٩

يترقى الباحثون حسب كادر مميز يسمى كادر الباحثين واساتذة الجامعات والمعاهد العليا حيث يتدرج فيها الباحثون بدءا بمساعد باحث فباحث ثم باحث أول ثم استاذ مساعد ونهاية باستاذ باحث الجدول رقم (٧) يوضح الباحثين ودرجاتهم الادارية الاكاديمية تخضع ترقيات الباحثين الى حواجز كفاءة بالسنين بين كل درجة وأخرى والى نوعية وعدد الاوراق العلمية التى ينشرونها والى مدى مساهمتهم فى الاعمال العلمية والادارية والتدريب وهناك لجان للترقيات تتكون كل سنه للنظر فى ترقيات الباحثين . وتقيم أعمالهم. الجدول رقم (٨) يوضح عدد الباحثين فى كل من التخصصات المتوفرة بادارة المختبرات والبحوث البيطرية . كما يوضح الجدول رقم (٩) توزيع الباحثين ومساعدى الباحثين بالمعمل المركزى والمعامل الاقليمية .

٢) الفنيون :

يبلغ عدد الفنيين بادارة المعامل والبحوث البيطرية ١٧٠ فنيا ذو مستويات تعليمية مختلفة . من بين هؤلاء ٥١ فنيا من خريجى معهد الكليات التكنولوجية بالخرطوم وهم يدرسون من سنتين الى ثلاث سنوات بعد الثانوى العالى وقد نال ١١ من هؤلاء تدريبا فوق المعهدى بالخارج ومازال (٨) ثمانية منهم يتدربون بمعاهد انجلترا وأمريكا وجمهورية مصر العربية . يلى هؤلاء الفنيون من خريجى الثانوى العالى يبلغ عددهم ٣٦ فنيا موزعون على المختبرات المركزية والاقليمية . هؤلاء يتلقون تدريبهم اثناء العمل (In-service training) ويبعث المبرزون منهم لتلقى دراسات تخصصية بالمعاهد الداخلية او خارج البلاد .

ثم هناك ٨٣ فنيا مستواهم التعليمى دون الثانوى العالى وهؤلاء يتلقون تدريبهم اثناء العمل وبمدارس خاصة فى داخل البلاد تناسب مستوياتهم التعليمية وهؤلاء يترقون عادة من الكادر العمالى . أن اعداد هذه الشعبة الاخيرة فى تناقص مستمر اذ ان خريجى المعاهد التكنولوجية اخذوا يتوافدون باعداد متزايدة فى السنوات الاخيرة مما جعل الاعتماد على غيرهم من الفنيين أمر وشيك الانتهاء ويوضح الجدول رقم (١٠) اعداد الفنيين وتوزيعاتهم .

جدول رقم (٦) يبين عدد الاطباء البيطريون العاملين فى ادارة المعامل والبحوث البيطرية ومؤهلاتهم الاكاديميـــــة

حملة الدكتوراه	ماجستير	دبلوم فوق الجامعى	بكالوريوس	المجمـــوع
٤٣	٣٥	٣	٦٢	١٤٣

جدول رقم (٧) يبين الباحثين ودرجاتهم الادارية والاكاديمية

استاذ باحث	استاذ مساعد	باحث أول	باحـــث	مساعد باحث	المجموع
٤	٤	١٦	٤٤	٧٥	١٤٣

جدول رقم (٨) يبين عدد الباحثين فى كل تخصص

فيروسات	علم الامراض	كيمياء حيوية	بكتيريا	فطريات	مايكوبلازما	حشرات	طفيليات داخلية	طفيليات أولية	لم يتخصصوا بعد
١٥	١٧	١٠	١٤	٢	٧	٣	٨	٥	٦٢

جدول رقم (٩) يبين مواقع عمل الباحثين ومساعدى الباحثين

المعمل المركزى بالخرطوم	معمل نيالا	معمل الابيض	معمل سنار	معمل كسلا	معمل ملكال	فى بعثات تدريبية	منتدبون	المجموع
٦٧	٦	٤	٥	٤	—	٥٣	٤	١٤٣

جدول رقم (١٠) يبين اعداد الفنيين وتوزيعاتهم على المعمل المركزى بالخرطوم والمعامل الاقليمية

المكان	حملة الشهادات فوق المعهدية	حملة الشهادات المعهدية	خريجى الثانوى العالى	دون الثانوى العالى	المجموع
المعمل المركزى بالخرطوم	٩	٢٢	٣٥	٧١	١٣٧
معمل نيالا الاقليمى	٢	٥	—	٦	١٣
معمل الابيض الاقليمى	—	٢	—	٣	٥
معمل سنار الاقليمى	—	٢	١	—	٣
معمل كسلا الاقليمى	—	١	—	١	٢
معمل ملكال الاقليمى	—	—	—	٢	٢
فى بعثات خارجية	—	٨	—	—	٨
منتدبون	—	—	—	—	—
المجموع	١١	٤٠	٣٦	٨٣	١٧٠

٣) برامج التدريـــب :

توجد بادارة المعامل والبحوث البيطرية برامج للتدريب توضـع سنويا ضمن الخطة العامة للتدريب بوكالة الثروة الحيوانية لكـــل مستويات العاملين . يتم التدريب على مستويات ثلاث .

١- تدريب اثناء العمل (In - service training)
٢- تدريب فى مدارس ومعاهد خاصة داخل البلاد
٣- تدريب فى الجامعات او المعاهد الفنية العليا خارج البلاد

١- التدريب اثناء العمـل :

يتلقى العاملون بجميع مستوياتهم تدريبا مكثفا على الأجهـــزة والمعدات المستعملة فى أقسامهم. كما يتدربون أيضا على الأساليب الفنية المختلفة المستعملة فى العلوم البيولوجية والتقنية يقوم بعملية والتدريب أثناء العمل الاخصائيون والفنيون والعمال المهرة الذيـــن تلقوا تدريبا من قبل . كما ان هناك برامج لتدريب الفنيين خريجى المدارس الثانوية العليا تعقد بموجبه حلقة دراسية لمدة ثلاث شهـور كل عام يتلقون فيها تدريبا عمليا ونظريا فى الطرق والاساليب المختلفة المعمولة بها فى المختبرات البيطرية .

٢- التدريب فى مدارس ومعاهد خاصة :

توجد بمدينة أم درمان مدرسة للمساعدين البيطريين يتخـــرج منها مساعدون بيطريون ويعملون فى الحقل فى مجال صحة الحيوان . وتوفر ادارة المعامل والبحوث البيطرية بعضا من الفنيين للتدريـــب فى هذه المدرسة المذكورة ويستفاد من هؤلاء فى مجال العنايـــة بحيوانات التجارب ونقـص الامراض ومسحها فى الاقاليم . تستمر فـترة التدريب فى هذه المدرسة لمدة ست شهور يتحصل بعدها الخريجون فيها على شهادة تؤهلهم للعمل كمساعدين بيطريين .

توفر ادارة المعامل والبحوث البيطرية بعضا من الفنيين خريجى

الثانوية العليا أو خريجى معهد فنى البيطرة الى معهد فنى العلوم الطبية بجامعة الخرطوم يتلقون فيها دراسات فى فنون المختبرات المختلفة لمدة ثلاث سنوات يتحصلون فى نهايتها على دبلوم المعاهد الطبية تؤهلهم للعمل كفنيين فى المختبرات العامة والخاصة .

من برامج التدريب ايضا ارسال بعض العمال للتدريب فى مركز التدريب المهنى على مختلف الحرف مثل التبريد والكهرباء والميكانيكا وعمليات الخراطة والبرادة واللحام ... الخ .

٣) التدريب فى الجامعات والمعاهد خارج البلاد :

توفر ادارة المعامل والبحوث البيطرية سنويا عددا من الاطباء البيطريين والفنيين للتدريب فى الجامعات والمعاهد خارج البلاد ويتم ذلك بموجب برنامج للتدريب معد ضمن برنامج وكالة الثروة الحيوانية وضمن الاطار العام لخطة التدريب بالبلاد بشكل عام. يتم تدريب الاطباء البيطريين بهدف نيل درجات الدكتوراه والماجستير لتؤهلهم للعمل كباحثين عند عودتهم الى بلادهم كما تؤهل الفنيين لنيل شهادات فوق المعهدية تعينهم على تجويد العمل بالمختبرات وعلى تدريب زملائهم بالاقسام المختلفة .

يتم ايفاد المبعوثين عادة الى الجامعات الاوربية والامريكية حيث يتلقون تدريبا يمتد من ستين الى خمس سنوات أما على نفقة الحكومة السودانية أو على حساب منح تقدم للسودان من المنظمات العالمية والدول الصديقة . ويشمل برامج التدريب أيضا بعثات قصيرة المدة لزيارة مختبرات أوربية وأمريكية وللمشاركة فى المؤتمرات العلمية وورش العمل التى تعقد من وقت لاخر داخل البلاد أو خارجها .

٤) الخبرات الاجنبية :

يوجد فى ادارة المعامل والبحوث البيطرية ثلاث من الخبراء

الأجانب أحدهم فنى مختبرات واثنان منهم خبراء فى مجال تقصى الامراض فى الحقل . لقد اتى هؤلاء للعمل بالسودان بموجب اتفاقية بين حكومة السودان والحكومة البريطانية ممثلة فى هيئة التنمية لماوراء البحار البريطانية ويعمل هؤلاء مع نظرائهم السودانيين فى تطوير عمليات التقصى الحقلى وتشخيص الامراض وتدريب الفنيين محليا .

(٦) الأمصال واللقاحات :

تنتج ادارة المعامل والبحوث البيطرية ثمانية أنواع من اللقاحات . ثلاثة منها من اللقاحات الفيروسية واربع من اللقاحات البكتيرية ولقاح المايكوبلازما المسببة للالتهاب البللورى الرئوى فى الابقار . يبين الجدول رقم (١١) اللقاحات المنتجة فى المختبر المركزى فى الفترة من عام ١٩٦٩ الى ١٩٨١ .

١) لقاح الطاعون البقرى

لقد بدأ انتاج المصل المضاد للطاعون البقرى (Autiserum) فى عام ١٩١٤ ثم ادخل فى عام ١٩٣٢ انتاج لقاح الطحال الجلسرينى المميت واستخدم للوقاية ضد الطاعون البقرى واستمر استخدام هذا النوع من اللقاحات حتى عام ١٩٤٩ حيث تحول العمل على انتاج لقاح الطاعون الماعزى (Attinuated Rinderpest) (Goat Virus vaccine) وانتاج لقاح الطاعون الارنبى (Lapinised Rinder pest Goat virus vaccine) للاستعمال ضد الطاعون البقرى فى مديريات بحر الغزال والخرطوم وكسلا والنيل الازرق . ثم تبع ذلك فى حوالى عام ١٩٧٠ انتاج لقاح الزرع النسيجى (Rinderpest tissue culture vaccine) ومازال يستعمل حتى اليوم . لقد بلغ الانتاج من هذا اللقاح فى العام ١٩٨١/٨٠ حوالى السته مليون جرعة وهى كافية للاكتفاء الذاتى بل يفيض منها للتصدير للخارج . هذا وقد دعم المختبر المركزى بالخرطوم لانتاج اكثر من عشره مليون جرعة لسد حاجة البلاد والدول المجاورة والدول العربية الراغبة .

جدول رقم (١١) يبين انتاج اللقاحات بالجرعة بادارة المعامل
والبحوث البيطرية فى الفترة من ١٩٦٩/١٩٨١

اسم اللقـــــاح	٧٠/٦٩	٧١/٧٠	٧٢/٧١	٧٣/٧٢	٧٤/٧٣	٧٥/٧٤	٧٦/٧٥	٧٧/٧٦	٧٨/٧٧	٧٩/٧٨	٨٠/٧٩	١٩٨١/٨٠
١- لقاح الطاعون البقرى	٤٨٩٤٥٥٠	٤٢٨٠٩٠٠	٢٨٨٧٢٠٠	٤٤٨٩٥٥٠	٤٤٥٢٦٠٠	٢٤٣٢٤٠٠	٥٣٩٨٤٠٠	٦٣٤٨٠٠	٥٠٠٦٢٠٠	٥٧٩٣٨٠٠	٥٤٢٠٦٠٠	٦١٢٨٨٠٠
٢- لقاح الالتهاب البلورى الرئوى	١٢٦٥٧٠٠	١٦٨٩١٠٠	١١٤٢٨٠٠	٦٧٦٢٠٠	٢٢٨٥٢٥	١٣٢٤٧٥	١٢٤٦٣٠٠	١٣٧٥٦٠٠	٣١٩٩٠٠	٥٤٦٠٠٠	٧٢١١٠٠	١٣٧٤٦٢٥
٣- لقاح الحمى الفحمية	١٦٧٥٦٠٠	١٨٨٠٢٠٠	١٤٤٠٦٠٠	١٥٤٦٦٠٠	١٩٨٣٢٠٠	١٣٢١٠٥٠	٢٣١٨٥٢٥	٢١٩٢٨٥٠	١١٣٠٨٧٥	١٧٢٦٤٥٠	٢٩٢٠٨٧٥	٥٢٤٧٥٠
٤- لقاح التسمم الدموى	٩٩٤٢٠٠	٢٠٢٥٣٦٠	١٣٤٢٩٦٠	٢٠٠٩٢٠٠	٢١٩٨٥٢٠	١٥٣٢٥٦٠	٣٠٣٨٤٦٠	٣١١٤٩٦٠	٢٥٤٩٨٨٠	٢١٩٢٠٠٠	٢٦٥٣٠٨٠	٢١١٢٧٢٠
٥- لقاح ذات الساق الاسود	٣٨٢٠٢٠	١٨٧٤٤٠	٥٧٢٩٢٠	٨٠٧٤٨٠	٨٢١٨٨٠	٤٢٤٨٩٠	٢٩٠٦٤٠	١٩٧٠٤٠	٢٣٢٣٢٠	٣٢٤٦٦٠	٩٩٤٩٢٠	٨٣٠٢٨٠
٦- لقاح شبه طاعون الطيور (نيوكاسل)	٥٧١١٠٠	٨٥٩١٠٠	٧٩٩٩٠٠	٨٢٤٩٠٠	٧٢٣٩٠٠	١٠٨٥٤٠٠	٢٠٠٨٣٠٠	٢١١٥٨٠٠	١٥٣٧٦٠٠	١٦٧٥٧٠٠	٢١٨٧٢٠٠	٢٢٧٠٨٠٠
٧- لقاح جدرى الدجاج	٥٥٣٥٠	٦٠٥٥٠	١٢١٩٠٠	٣٦٠٠٠	٩٧٠٠٠	٩٢٠٠٠	—	١٤٧٥٠٠	١٣٨١٠٠	١٧٩٠٠٠	٢٣٥٦٠٠	٢٧٧٩٠٠
٨- لقاح كوليرا الدجاج	١٨٦٠٠	١٣٤٠٠	٨٥٠٠	٢٤١٠٠	١٥٠٠٠	٨٨٠٠٠	٧٢٠٠	٢٠٠	—	—	—	—

٢) لقاح شبه طاعون الطيور (نيوكاسل)

لقد ظل انتاج لقاح شبه طاعون الطيور فى تصاعد مستمر منذ بداية انتاجه فى اوائل الستينات وينتج اللقاح من عترة كمروف ويغطى الانتاج حاجة البلاد وقد اعد المختبر المنتج لهذا اللقاح لانتاج عترات أخرى مخططة وذلك لمقابلة مكافحة المرض فى السلالات التى أدخلت حديثا للبلاد نتيجة للتوسع فى مزارع الدواجن فى القطاعين العام والخاص . ينتج المختبر حاليا حوالى مليونين من الجرعات وهى تكفى حاجة البلاد الا ان الانتاج يمكن أن يزداد الى ثلاث اضعاف الانتاج الحالى .

٣) لقاح جدرى الدجاج (Foul Pox)

ينتج هذا اللقاح بمعمل الفيروسات ويستعمل فى انتاجه فيروس مروض حى هو لقاح بودت (Baudet) ينتج من هذا اللقاح سنويا مايعادل ثلاثمائة الف جرعة وهذه الكمية المنتجة تكفى حاجة البلاد حاليا .

٤) لقاح الالتهاب البللورى (ذات الرئة المحيطية CBPP)

ينتج اللقاح المضاد لمرض ذات الرئة المحيطية فى قسم المايكوبلازما بادارة المعامل والبحوث البيطرية . لقد بدأ بانتاج اللقاح من العترة المسمية F فى اوائل الستينات ثم تحول المختبر الى انتاج اللقاح من العترة T وهو لقاح سائل يكسب مناعة ضد مرض ذات الرئة المحيطية لمدة عام أو يزيد قليلا وقد أعدت المعامل للتحول لانتاج اللقاح المجفف المجمد من العترة (A T, Lympholized V.) ابتداء من آخر ١٩٨٢ .

ينتج المعمل حاليا مايقارب مليون ونصف من الجرعات وهى تكفى حاجة البلاد فى الوقت الحاضر .

٥) لقاح الحمى الفحميـــة

تستورد ادارة المعامل والبحوث البيطرية حويصلات لقاح الحمى الفحمية المركز ثم تقوم وحدة المنتجات البيولوجية بقسم الباكتيريا بحل المحلول المركز الى لقاح للحمى الفحمية .

ينتج المعمل حاليا حوالى مليونين من الجرعات وهوتكفـــــى حاجة البلاد .

٦) لقاح التسمم الدموى

ينتج هذا اللقاح المضاد لمرض التسمم الدموى بعد زراعـــة الميكروب(Pasteurella multocida) فى الاوساط الباكتيرية ثم معاملتـــه بالفورمالين لقتل الميكروب . ينتج المعمل حاليا مايقارب مليونى جرعة سنويا وهى كافية لتغطية احتياجات البلاد ويفيض فى بعض الاحيـان للتصدير لبعض الدول المجاورة .

٧) لقاح ذات الساق الاسود (مرض التفحم العضلى)

تنتج ادارة المعامل والبحوث البيطرية مايقارب ثمانمائة الـــف جرعة سنويا من لقاح مرض ذات الساق الاسود لتغطية حاجة البلاد وهو لقاح ميت بمفعول الفورمالين ويكسب مناعة لمدة سنة .

٨) لقاح كوليرا الطيور

لقد ظل هذا اللقاح ينتج منذ أوائل الستينات ويستعمل ضد مرض كوليرا الدجاج ولكن أوقف انتاجه نسبة لاختفاء مرض كولـــيرا الطيور كلية من السودان ولم يبلغ عنه اية حادثة فى الســـنوات العشر الماضية .

٩) توزيع اللقاحـــات

توزع اللقاحات المنتجة فى ادارة المعامل والبحوث البيطريـــة على المديريات المختلفة فى السودان حسب طلباتها السنوية علـــى جدول زمنى يتفق عليه مع السلطات البيطرية بالمديرية . أما فـــى حالة حدوث أمراض وبائية بشكل خطير فان ادارة المعامل البيطريـة بالتنسيق مع ادارة مكافحة الاوبئة والسلطات البيطرية فى مكـان حدوث المرض الوبائى تقوم بأرسال كميات اضافية من اللقاحات الـى أماكن حدوث الاوبئة وتجند كل الطاقات بالمختبر المركزى بالخرطـوم لانتاج المزيد من اللقاحات المطلوبة لمكافحة الامراض الوبائية الطارئة.

١٠) فوائض انتاج اللقاحات

توجد فوائض فى انتاج لقاح الطاعون البقرى تقدر بحوالـــى مليونى جرعة سنويا وتصدر هذه الكمية لكل من جمهورية اليمـــن العربية وزامبيا وتنزانيا فى بعض الاحيان الا ان التصدير لهـــذه الجمهوريات ليس بشكل منظم عدا جمهورية اليمن العربية الـــتى تحصل على حوالى ٥٠٠ر٠٠٠ جرعة سنويا من لقاح الانسجة للطاعون البقرى .

كما يوجد فائض فى لقاح شبه طاعون الطيور (النيوكاسل) يقدر بحوالى ثلاث مليون جرعة ويصدر لكل من يوغندا واثيوبيا والمملكـــة العربية السعودية أحيانا . أما باقى اللقاحات فلايوجد بها فائـــض فى الوقت الحاضر .

(٧) برامج البحوث فى المدى القصير والمتوسط والطويل :

تنقسم برامج البحوث فى مداها القصير والمتوسط والطويل الـى سمات أساسية منها برامج لتطوير اللقاحات المنتجة حاليا وبرامـــج لانتاج لقاحات جديدة أصبحت البلاد فى حاجة ماسة لها . كمـا

تشمل برامج لدراسة الأمراض المختلفة ومكافحتها بالاضافة الى برامج لمسوحات الامراض الوبائية بالقطر ودراسة مسبباتها وطرق انتشارها والعوامل المساعدة فى ذلك .

٧-١ برامج قصيرة المدى :

٧-١-١ برنامج تحسين انتاج لقاح ذات الساق الاسود (التفحم العضلى) :

لقد استهدفت هذه البرامج تقليل تكلفة انتاج لقاح ذات الساق الاسود التى تدخل الكبدة فى صناعة الوسط المغذى لميكروب الكلوستريديا وبما أن كبدة الابقار المذبوحة فى المسالخ أصبحت غالية الثمن وهنالك صعوبة بالغة فى الحصول عليها فقد أجريت التجارب لتقليل كمية الكبدة المستعملة فى الوسط الغذائى لهذا الميكروب مع تعديل نسب المواد الكيماوية الاخرى مما يمكن من ايجاد وسط غذائى عالى الجودة وقليل التكلفة وقد بدأ بالفعل فى انتاج لقاح التفحم العضلى بهذه الطريقة .

٧-١-٢ برنامج انتاج لقاح طاعون الخيل (A.H.S.) :

لقد تم عزل العترات التى تسبب طاعون الخيل فى السودان وقد بدأ فى برنامج مكثف لانتاج اللقاح المضاد للمرض وقد تم انتاج حوالى عشرة الف جرعة يتم اختيارها الان لمعرفة مدى المناعة التى تكسبها للفصيلة الخيلية والبحث أيضا جارى لمعرفة ماذا كانت هنالك عترات أخرى يمكن اضافتها للقاح المجرب الآن +

٧-١-٣ برنامج انتاج لقاح التورم الجلدى الفيروسى (Lumpy Skin Disease)

بالرغم من أن مرض التورم الجلدى الفيروسى قد عرف فى السودان منذ ١٩٢٩ الا انه لم يشكل خطورة الا فى السنوات العشر الماضية حيث اصابت موجات وبائية منه الابقار وسببت خسائر فادحة مما جعل

الباحثين يفكرون فى انتاج لقاح واقى له وقد عزل الفيروس المسبب له واخضع لدراسة تفصيلية ويجرى الان ترويضه لانتاج اللقاح منه وقد شارفت العملية نهايتها .

٧-١-٤ برنامج انتاج لقاح جدرى الضأن (Sheep Pox)

عرف جدرى الضأن منذ عام ١٩٤٠ الا أنه أصبح يشكل خسائر واضحة وقد بدأت دراسات لمعرفة طبيعة المرض وقد توصل الباحثون لطريقة تشخيص المرض وللوصف الدقيق لاعراضه وآثاره على الضأن السودانى واستنبطوا طريقة سريعة لتشخيصه معمليا من العينات الواردة من الحقل عن طريق المجهر الالكترونى كما درست بعض الصفات البيولوجية للفيروس المسبب للمرض ويعمل الباحثون الان بقسم الفيروسات لانتاج اللقاح الواقى ضد جدرى الضأن .

٧-١-٥ برنامج ابحاث التسمم بالمبيدات الحشرية :

نتيجة للتوسع فى الزراعة المروية والزراعة الآلية وادخال الحيوان فى الدورة الزراعية فقد سجلت حالات كثيرة من التسمم نتجت عن استعمال المبيدات الحشرية فى المشاريع الزراعية وعليه فقد وضع برنامج قصير المدى لدراسة مفعول هذه المبيدات الحشرية على الحيوان وطرق علاجها والوقاية منها .

٧-١-٦ برنامج ابحاث التسمم بالنباتات السامة :

نتيجة للجفاف الذى طرأ على البلاد فى السنوات العشر الأخيرة ونتيجة لاضمحلال المراعى فقد وجدت كثير من النباتات السامة الفرصة سانحة للانتشار مما سبب حالات عديدة من التسمم الشئ الذى لفت نظر الباحثين وكنتيجة لذلك فقد وضعت برامج لدراسة هذه النباتات السامة وأثرها على الحيوان وامكانية علاجه منها .

٧-٢ برامج متوسطة المدى :

٧-٢-١ دراسة مرض ذات الرئة السارى فى الماعز

مرض ذات الرئة السارى فى الماعز أو (أبو نينى) كما يسمى فى السودان من الامراض الشائعة فى البلاد ويسببه ميكروب من نوع المايكوبلازما . يستهدف هذا البرنامج عزل المايكوبلازما المسببة للمرض ودراسة خصائصه وقد تم هذا بالفعل وتجرى الان البحوث فى امكانية انتاج لقاح واقى ضد هذا المرض . يستغرق هذا البرنامج ثلاث سنوات .

٧-٢-٢ برنامج انتاج لقاح السعر

يهدف هذا البرنامج الى انشاء وحدة لانتاج لقاح السعر لجميع الحيوانات الاليفة . وقد قدم برنامج تفصيلى لهيئة الاغذية والزراعة العالمية لتمويله . وقد أعطيت له أولوية اولى ومن المؤمل أن ينفذ هذا البرنامج خلال الخمس سنوات القادمة .

٧-٢-٣ برنامج ابحاث زهرى الطيور

زهرى الطيور من الأمراض المنتشرة فى السودان ويسبب خسائر فادحة فى الدواجن وقد أجريت دراسات عديدة عن هذا المرض ومازالت البحوث تجرى فى ادارة المعامل والبحوث البيطرية فى هذا المجال .

يهدف هذا البرنامج الى ايجاد الوسط الغذائى المناسب لزراعة ميكروب زهرى الطيور (Borellia auserina) .

ولتصنيف العترات التى تتواجد بالسودان تمهيدا لانتاج لقاح واقى ضد المرض . يمتد زمن هذا البرنامج من ثلاث الى خمس سنوات ويعمل فيه باحثون من أقسام مختلفة .

٧-٢-٤ برنامج ابحاث الحمى القلاعية

يهدف هذا البرنامج الى عزل فيروس مرض الحمى القلاعية وتصنيف العترات المسببة للمرض بالسودان تمهيدا لانتاج لقاح واقى ضد المرض . ولقد اجريت عدة دراسات وتم عزل اربع عترات هى O, A, SAT_1, SAT_2 كما تم تدريب الكوادر المهنية والفنية ومن المؤمل أن ينفذ هذا البرنامج فى خلال ثلاث الى خمس سنوات القادمة .

٧-٢-٥ برنامج مكافحة مرض النوم وذبابة التسى تسى

بدأ هذا البرنامج منذ ثلاث سنوات ويمتد لثلاث سنوات أخرى حتى نهاية ١٩٨٥ ويهدف هذا البرنامج الى مسح شامل لمرض النوم فى الماشية فى أقاليم دارفور وكردفان والاقليم الشرقى لمعرفة مدى انتشار المرض ولمعرفة انواع التريبانوسوم المسبب للمرض ولدراسة البيئة التى تتواجد فيها ذبابة التسى تسى وكيفية انتقال المرض فى الاماكن التى لاتتواجد فيها ذبابة التسى تسى . كما يهدف ايضا الى دراسة مناعة الميكروب ومقاومته للعقاقير المستعملة حاليا فى علاج المرض . ولقد اشتركت هيئة التنمية لما وراء البحار البريطانية مع ادارة المعامل والبحوث الحيوانية فى المراحل الاولية للمشروع وتشترك الان هيئة تنمية غرب السافانا مع دائرة المعامل والبحوث فى هذا البرنامج فى جنوب دارفور ويمتلك هذا المشروع امكانيات حقلية كافية وقد تم تدريب الكوادر المهنية والفنية للقيام بتنفيذ هذا البرنامج وهو يسير سيرا مرضيا .

٧-٣ برامج طويلة المدى :

٧-٣-١ برنامج ابحاث النقص الغذائى

يهدف هذا البرنامج الى توفير المعلومات عن أمراض النقص الغذائى المتمثلة فى نقص المعادن والاملاح والفيتامينات والعناصر النادرة . وهو برنامج طويل المدى بدأ بموجات شملت القطر كله

لمعرفة الاماكن التى تنقصها المعادن والعناصر الاخرى ويجرى الباحثون الان تحاليل للمواد الغذائية للحيوان فى السودان ويعملون على ايجاد البدايل للمواد الناقصة وهذا البرنامج مرتبط ببرنامج تحسين نسل الحيوان والتلقيح الصناعى وبمشاريع التسمين ومشاريع صناعة الدواجن .

٧-٣-٢ برنامج الالتهابات الرئوية فى الضأن والماعز

هذه أحدى البرامج البحثية الطويلة المدى لدراسة الالتهابات الرئوية فى الماعز والضأن لمعرفة الميكروبات المسببة لهذا الالتهابات ولدراسة خصائصها وعلاجها وطرق الوقاية منها . يعمل فى هذا البرنامج مجموعة من الباحثين ذوى اختصاصات مختلفة ويهدف البرنامج فى النهاية الى الحد من انتشار هذه الالتهابات الرئوية أما العلاج بالمضادات الحيوية المناسبة أو بانتاج لقاحات مناسبة للوقاية .

٧-٣-٣ برنامج ابحاث الدودة الكبدية (Fascioliasis)

يهدف هذا البرنامج الى دراسة طبيعة انتشار الدودة الكبدية ودراسة بيئة القواقع التى تعمل كوسيط لجرثومة المرض وطريقة تكاثرها فى المناخات والبيئات المختلفة فى السودان كما يهدف البرنامج الى دراسة باثلوجية المرض فى فصائل الحيوانات المختبرة ويهدف ايضا الى تجربة انتاج لقاح واقى للمرض باستعمال النظائر المشعة لترويض الجرثومة .

وتشترك دائرة المعامل والبحوث البيطرية مع جامعة الخرطوم والمجلس القومى للبحوث فى تنفيذ هذا البرنامج .

٧-٣-٤ برنامج ابحاث مايكوبلازما الطيور

نتيجة لانتشار الالتهابات الرئوية المزمنة (CRD) فى مزارع الدواجن فقد اهتمت ادارة المعامل والبحوث البيطرية بهذا النوع

من الأمراض وقد وضعت برامج قومية طويلة المدى تضمن المسح الشامل لمزارع الدواجن للوقوف على مدى انتشار هذا المرض وقد تم بالفعل تغطية أغلب مزارع الدواجن حول العاصمة الخرطوم وتم عزل بعض الفصائل والعترات من ميكروب المايكوبلازما وتجرى الآن الابحاث لدراسة خصائصها وفى هذا المشروع مجموعة من الباحثين متعددى الاختصاصات .

٧-٣-٥ برنامج أبحاث أمراض العقم

ويهدف هذا البرنامج الى دراسة مسببات أمراض العقم فى الأبقار وقد تم بالفعل وضع برامج تفصيلية عن مرض الاجهاض الفبريونى والاجهاض بواسطة جرثومة الترايكوموناس وهذا البرنامج طويل المدى وتشترك فيه ادارة المعامل والبحوث البيطرية وادارة الانتاج الحيوانى وقسم التلقيح الصناعى .

٧-٣-٦ برنامج أمراض الاسهال الفيروسى فى الأبقار

نتيجة للحد من مرض الطاعون البقرى فى السودان فقد ظهرت أمراض جديدة لم تكن معروفة من قبل تشبه الطاعون البقرى فى أعراضها العامة لذلك فقد وضع الباحثون برامج لدراسة أمراض الاسهال الفيروسى فى الأبقار ولعزل الفيروسات المسببة لهذه الامراض تجهيزا لمكافحتها بواسطة اللقاحات أو الامصال .

٧-٣-٧ التهابات الضرع فى الابقار والماعز

التهابات الضرع فى الابقار والماعز من أقدم الامراض بل ومن أكثرها انتشارا فى السودان وتسبب خسائر فادحة فى انتاج الالبان ومنتجاتها . وبما أن السودان تقدم الآن على تكثيف مزارع الالبان فقد وضع الباحثون بادارة المعامل والبحوث البيطرية برامج تفصيلية لدراسة مسببات التهابات الضرع ولدراسة علاج الميكروبات المختلفة التى تسبب هذه الالتهابات وطرق تشخيصها . يعمل فى هذا البرامج باحثون متعددى الاختصاصات كمجموعة عمل .

٧-٣-٨ برنامج ابحاث الدودة الشريطية

بما أن الاصابة بالدودة الشريطية هى من الامراض الواسعة الانتشار فى السودان وتصيب الحيوان والانسان معا فقد وضعت برامج لدراسة هذا المرض ويهدف الى ايجاد وسيلة لتشخيص المرض فى الحيوان الحى اذ ان تشخيص هذا المرض الان يتم فى المسالخ وليست هنالك طريقة يمكن الاعتماد عليها فى معرفة الاصابة فى الحيوان الحى كما أن الدراسة أيضا تهدف الى ايجاد وسيلة للوقاية بواسطة لقاح أو مصل مضاد لهذا المرض.

يعمل فى هذه البرامج مجموعة من الباحثين من اختصاصات مختلفه .

٧-٣-٩ برنامج أبحاث مرض الخدر (Heart Water)

الخدر اسم محلى يطلق على مرض فى الحيوانات المجترة يسببها ميكروب من نوع الركتسيا ويحدث التهاب رئوى حاد مصحوب بتجميع سائل لمفاوى فى أغشية القلب والرئتين وينتشر هذا المرض فى اجزاء مختلفة من السودان أهمها الاقليم الشرقى . يهدف هذا البرنامج الى عزل الميكروب وزراعته فى الاوساط المغذية الصناعية والعمل على ايجاد طريقة للتشخيص فى الحيوان الحى بالاضافة الى العمل على ايجاد انجح السبل لعلاجه والوقاية منه . يعمل فى هذه البرامج مجموعة من الباحثين من أقسام الامراض والفيروسات والحشرات .

٧-٣-١٠ برنامج أبحاث السل البقرى

السل البقرى من الأمراض التى تتواجد فى الحيوانات المذبوحة فى المسالخ وقد لفت كثرتها نظر الباحثين مما أدى الى وضع برنامج لدراسة هذا المرض ومدى انتشاره واجراء اختبار التيوبركيولين لتشخيصه فى الحيوان الحى لمحاولة عزل الحيوانات المصابة قبل الذبيح .

ويشترك فى هذا البرنامج باحثون من المعمل القومى الصحى بوزارة الصحة .

٧-٣-١١ برنامج ابحاث حقيل البقر (Bovine Farcy)

يستهدف هذا البرنامج دراسة امكانية تشخيص هذا المرض فى الأبقار الحية ومحاولة عزل الميكروب فى الاوساط الغذائية واجراء التجارب على الطرق التى يمكن اتباعها لانتاج لقاح مضاد له . يعمل فى هذا البرنامج مجموعه من الاخصائيين من قسمى الباكتيريا والامراض.

٧-٣-١٢ برنامج حمى الوادى المشقوق (Rift Valley Fever)

حمى الوادى المشقوق من الأمراض التى اكتشفت حديثا فى السودان وتصيب الانسان والحيوان على حد سواء لذلك فقد وضعت برامج لدراسة هذا المرض ولعزل الفيروس المسبب له تمهيدا لدراسة خصائصه .

يشترك الباحثون من ادارة المعامل والبحوث البيطرية مع باحثين من مختلف انحاء العالم لدراسة ظاهره هذا المرض وتعقد اجتماعات دورية فى جنيف بسويسرا لتقييم العمل فى هذا البرنامج .

٧-٣-١٣ برنامج أبحاث مرض الكوكسيديا (Coccidiosis)

مرض الكوكسيديا فى الابقار والضأن والماعز والدواجن من الامراض الشائعة فى السودان الا انها اصبحت تشكل فى الاونة الاخيرة قلقا لمربى الماشية واصحاب مزارع الدواجن ونتيجة لذلك فقد وضعت برامج لدراسة هذا المرض الذى يسببه مجموعه من الطفيليات الاولية التى تعرف باسم الايميريا (Eimeria spp.) ويهدف البرنامج الى عزل الفصائل والعترات المختلفة من هذه الجرثومة واجراء التجارب لمعرفة أنجع السبل لمعالجة المرض تحت الظروف البيئية للسودان

٧-٣-١٤ برنامج ابحاث بلهارسيا الابقار

وضع هذا البرنامج بالاشتراك مع المجلس القومى للبحوث

وجامعة الخرطوم لدراسة مرض بلهارسيا الابقار وعزل الجرثومة المسببة لهذا المرض ودراسة خصائصه والبيئة المساعده على تواجد القواقع التى تعتبر المضيفات الوسيطة لهذه الجراثيم كما تهدف هذه البرامج الى انتاج لقاح واقى ضد البلهارسيا فى الابقار وذلك بواسطة استعمال النظائر المشعة فى ترويض الجرثومة فى مراحل تطورها الاولية ولقد قطع هذا المشروع شوطا بعيدا اذ كانت الدراسات التى اجريت فى جامعة الخرطوم " كلية الطب البيطرى قد وصلت الى مراحل متقدمة يمكن معها الان تجربة اللقاح بشكل موسع لمعرفة فعاليته . ولتحديد الجرعات اللازمة منه ولقياس مدة المناعة التى تكسبها للابقار.

(٨) أرتباطات المختبر بالمؤسسات والهيئات الاقليمية الدولية :

لادارة المعامل والبحوث البيطرية ارتباطات وثيقة بالمؤسسات البحثية البريطانية يرجع تاريخها لعهد الاستعمار البريطانى ومازالت هذه الصلات مستمرة بل توثقت عراها اكثر فاكثر وفى ازدياد مضطرد .

أما الارتباط بالهيئات والمؤسسات والمختبرات العربية فهى تكاد تكون معدومة تماما ولعدم توفر الخبرات العربية فى هذا المجال بشكل وافر ولعدم الاهتمام بالثروة الحيوانية فى الدول العربية الا قريبا بعد أن استشعرت الدول العربية ضرورة الامن الغذائى الشعار الذى رفع بعد حرب اكتوبر ١٩٧٣.

يمكن حصر المؤسسات التى لها ارتباط بادارة المعامل والبحوث البيطرية السودانية فى الاتى :-

٨ -١ ادارة التنمية لماوراء البحار البريطانية (ODA)

تشترك ادارة التنمية البريطانية لماوراء البحار مع ادارة المعامل والبحوث البيطرية السودانية فى برامج لتحديث المعامل الاقليمية بالسودان وقد ساهمت الحكومة البريطانية بأمداد الاجهزة والمعدات والسيارات والخبراء والفنيين . كما ساهمت ومازالت تساهم فى تدريب

المهنيين والفنيين والسودانيين فى الجامعات البريطانية وعملت كوسيط لخلق روابط بين الباحثين السودانيين ووصفائهم البريطانيين فى مراكز البحوث والجامعات البريطانية .

٨ -٢ جامعة ريدنج (Reading University)

تشترك جامعة ريدنج بانجلترا مع ادارة المعامل والبحوث البيطرية فى برامج بحوث مشتركة فى مجال دراسة مرض الاجهاض المعدى واللسان الازرق وتقوم جامعة ريدنج بتدريب بعض الباحثين السودانيين .

٨ -٣ معهد ابحاث الفيروسات الحيوانية ببير برايت (Pirbright)

يعتبر هذا المعهد هو المرجع العالمى المعترف به دوليا فى مجال تأكيد حدية وحقيقة الفيروسات المعزولة من الامراض الحيوانية ولذلك فقد نشأت روابط وثيقة بين هذا المعهد وادارة المعامل والبحوث البيطرية السودانية حيث يرجع له الباحثون فى علم الفيروسات من وقت لاخر لتأكيد مايعزلونه من فيروسات . كما أن المعهد يساعد فى تدريب الباحثين والفنيين .

٨ -٤ معهد الابحاث البيطرية بويبردج (Weybridge)

لهذا المعهد وادارة المعامل والبحوث البيطرية السودانية علاقات وروابط تاريخية ضاربة فى القدم منذ اوائل هذا القرن وهو المعهد الذى أتى منه المؤسسون الاوائل لقسم الابحاث البيطرية السودانية . ولذلك فأن الروابط بين المؤسستين حميمة فى كل المجالات مثل التدريب والبحوث المشتركة وتبادل الخبرات والعينات .

٨ -٥ مكتب الاوبئة الدولى بباريس (O I E)

السودان عضو فى مكتب الاوبئة الدولى ويمثله وكيل الثروة الحيوانية ومدير ادارة المعامل والبحوث البيطرية .

. ومن خلال هذا المكتب تشارك ادارة المعامل والبحوث البيطرية في اجتماعات المكتب السنوية بباريس مما يمكن السودان على الوقوف على آخر ماتوصلت اليه البحوث البيطرية في العالم وعلى معرفة موقف الأمراض الوبائية ومسارها وطرق مكافحتها في الأقطار المختلفة وخصوصا المجاورة منها . كما أن هذا المكتب يمد الأعضاء بكتب ونشرات عن الاوبئة في انحاء مختلفة من العالم .

(٩) التنسيق الحالي بين المختبرات في الوطن العربي :

للأسف لا يوجد أي تنسيق بين ادارة المعامل والبحوث البيطرية السودانية والمختبرات العربية المماثلة في أي مجال من مجالات البحث والتشخيص وتبادل المعلومات .

أما الفائض من انتاج اللقاحات فيرسل أحيانا الى بعض البلاد العربية مثل اليمن والمملكة العربية السعودية في حدود ضيقة .

(١٠) برامج التطوير للنهوض بالمختبرات:

١٠-١ انشاء مركز لاستعمال النظائر المشعة

لقد تم انشاء مركز للنظائر المشعة ضمن مشروعات التنمية في الخطة الستية المعدلة . ولقد اكتملت المباني واستجلبت المعدات والأجهزة وتم تدريب المهنيين والفنيين ومن المؤمل أن يفتتح هذا المركز في مايو سنة (١٩٨٢) .

ولقد ساعدت هيئة الطاقة الذرية العالمية واللجنة الذرية السودانية والمجلس القومي للبحوث في انشاء هذا المركز وتدريب الكوادر ومنتظر أن يكون هذا المركز متاحا لكل الباحثين ليس في الحقل البيطري فقط وانما في المجالات الزراعيه والصحية أيضا .

من البرامج التي تم وضعها بالفعل للاستفادة من هذا

المركز هو برنامج انتاج لقاح البلهارسيا فى الابقار وذلك بترويض العناصر الاولية للجرثومة بتعريضها للاشعاع الذرى . كما ينتظر أن تستعمل المواد المشعة فى تطهير ذكور ذبابة التسى تسى لمكافحة مرض النوم فى الابقار وغيرها من الحيوانات الاليفة والمتوحشة .

١٠-٢ معمل لانتاج لقاح الحمى القلاعية

لقد تمت دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لانشاء معمل متخصص لانتاج لقاح الحمى القلاعية ضمن الخطة الستية ولكن لعدم توفر التمويل اللازم فقد رؤى ارجاء انشاء هذا المعمل الى وقت لاحق الا أنه قد استعيض عنه بانشاء قسم بادارة المعامل والبحوث البيطرية انيط به القيام بالدراسات الاولية كعزل الفيروس وتصنيفه لمعرفة العترات الموجودة فى السودان تمهيدا لانتاج اللقاح الواقى من هذه العترات مستقبلا عندما تكتمل مقومات الانتاج من مبانى وأجهزة . ولقد تم تدريب ثلاث من الباحثين يحملون درجة الدكتوراه . كما درب عدد من الفنيين واستجلبت بعض المعدات والاجهزة التى تمكنهم من اجراء الدراسات الاولية قبل الانتاج .

١٠-٣ قسم لانتاج لقاح السعر

نسبة لانتشار مرض السعر فى السودان بين الحيوان والانسان وفى ازدياد مستمر فقد رؤى انه قد آن الاوان لانشاء قسم لانتاج لقاح ومصل السعر للانسان والحيوان معا . ولقد قدم هذا المشروع لهيئة الاغذية والزراعة العالمية للمساعدة فى أنشائه وقد تمت الموافقة المبدئية وينتظر أن يرى هذا المشروع النور فى السنوات الثلاث القادمة .

١٠-٤ مشروع لانتاج لقاح ذات الرئة المحيطية المجفد

يوجد الان مشروع متكامل تمت دراسته بواسطة السوق الاوربية المشتركة وهو مشروع مشترك بين السودان واثيوبيا للسيطرة على أمراض الحيوان بشكل عام ويهدف أساسا الى السيطرة على مرض ذات

الرئة المحيطية وذلك بالتحول عن استعمال اللقاح السائل لـــذات الرئة المحيطية المعمول به الان الى اللقاح المجفد (Lympholized) والذى يمكن حفظه فى المبردات العميقة لمدة طويلة عكس اللقائح السائل المعمول به الان والذى لاتزيد مدة صلاحيته عن الثلاث اسابيع مـــن تاريخ انتاجه الشئ الذى لا يفيد كثيرا فى بلد مترامى الاطراف وســهل المواصلات بها غير يسيره .

ويكلف هذا المشروع سبعه ملايين من الجنيهات السودانية بدعم مالى من دول السوق الاوربية المشتركة وينتظر أن يبدأ العمل فيه فى عام ١٩٨٢ وينتهى بعد ثلاث سنوات من بداية العمل .

الباب الثاني :

جمهورية
الصومال الديمقراطية

الباب الثانـــى

جمهوريـــة الصومال الديمقراطيـــة

مقدمة عامـــــة :

تقع جمهورية الصومال فى القرن الافريقى حيث تطل على المحيط الهندى من الجنوب الشرقي بينما تجاورها من الجنوب الغربي جمهورية كينيا ، ومن الشمال الغربي جمهورية اثيوبيا ، ومن الشمال جمهوريـة جيـبوتى .

وتقدر المساحه الاجمالية للصومال بحوالي ٦٣٧ الاف كيلو متر مربع يعيش عليها تعداد سكاني جملته ٣ر٦ مليون نسمه . ومعـدل النمو السكاني ٢ر٦ ٪ سنويا . وعدد السكان المشتغلين بالزراعـة يصل الى ٨٢ر٥ ٪ من جملة السكان .

وتبلغ مساحه المراعي ٢٨٨٥٠ ألف هكتار (١٠ر٧٧ ٪ مـن جملة المساحه) ومساحة الغابات ٨٨٠٠ ألف هكتار (٦ر٠٨ ٪) بينما الرقعه الزراعية ١٠٦٧ ألف هكتار (١ر٨ ٪) يـروى منهـا بمياه الانهار ١٩٣ ألف هكتار (١٨ر٢ ٪) بينما تعتمد باقـى المساحه المنزرعه وهى ٧٨٠ ألف هكتار (٨١ر٨ ٪) على ميـاه الامطـار .

وتختلف طبيعة الصومال الجغرافية من مناطق صحراوية فى الشمال والشمال الغربى الى شبه صحراوية فى الشمال ، بينما تظهر مناطـق السافانا فى الوسط حول حوض نهر شبيلى ، ثم تتواجد المناطـق شبه الاستوائية فى الجنوب وحول حوض نهر جوبا .

وتبعا لهذا الاختلاف الطبيعى تتوزع الثروة الحيوانية فى انحاء الصومال فنجد الابل منتشره فى معظم انحاء الصومال لكنها تكثر فـى المناطق الصحراوية فى الشمال والشمال الغربى حيث تمثل المصـدر الرئيسى للبن واللحم عند البدو .

كذلك توجد الابقار فى مناطق الشمال والوسط لكنها تكثر فـى الجنوب فى دلتا نهر وابى شبيلى وفى دلتا نهر جوبا .

وتنتشر تربية الاغنام والماعز فى مختلف انحاء الصومال وخاصـة فى المناطق الشمالية . وتمثل الثروة الحيوانية اهم دعامة فى الاقتصاد القومى للصومال خاصة بعد أن تدهورت زراعات الموز به وانتقل الى

المرتبة الثانيه من مصادر الدخل بعد الثروة الحيوانية ومنتجاتهـــا كما ان الصومال يعتبر فى مقدمة الدول العربية من حيث تعـــداد الثروة الحيوانية بصفه عامه وعلى وجه الخصوص الابقار والابل ولذلـــك تعتبر الثروة الحيوانية فى جمهورية الصومال المرتكز الاساسى للاقتصاد القومى وهى تمثل العمود الفقرى للدخل من العملات الاجنبية الـــتى تحتاجها البلاد . ويعتمد ٦٠ ٪ من المواطنين الصوماليين فـــى حياتهم كلية على الثروة الحيوانية كما أن ٢٠ ٪ من المواطنيـــــن الصوماليين يعتمدون فى جزء من حياتهم اما على الانتاج الحيوانـــي اوتربية الحيوان كجزء من نشاطاتهم الاخرى .

ويقدر الدخل القومى من الثروة الحيوانية بحوالى ٧٠٠ مليـــون شلن فى العام من اجمالى الدخل القومى العام المقدر بحوالى مليار شلن سنويا .

كما أن الدخل من التجارة الخارجية الناتجه من تسويق الماشـــية ومنتجاتها يقدر بحوالى ٣٤٠ مليون شلن صومالى فى العام حيـــــث تمثل الصادرات الحيوانية ٧٥ ٪ من اجمالى صادرات الصومال .

وتشير الاحصائيات الاخيرة الى ان جمهورية الصومال تمتلك حوالـى ٣٦ مليون رأس من الحيوانات الاليفه منها ٤ مليون رأس من الابقـار و ١٠ مليون رأس من الضأن و ١٦ مليون رأس من الماعز و ٥ر٥ مليون رأس من الجمال وحوالى ١٢٠ر٠٠٠ رأس من الفصيلة الخيلية معظمهـا من الحمير والبغال مع قليل من الخيل .

وتتوزع الثروة الحيوانية على اقاليم البلاد المختلفة حيث تتواجـد الابقار فى جنوب البلاد ووسطها حول حوض نهر شبيلى وينتشر الضأن والماعز فى شمال البلاد . أما الجمال فتتواجد فى كل انحاء البـلاد الا ان وجودها فى الاقاليم الشمالية اكثر من غيرها من الاقاليم .

١ - أ- الابقـــار :

تنتمى ابقار الصومال كبقية الابقار الافريقية الى فصيلة الزيبـو وتنقسم الى اربع سلالات رئيسيه هى :

أ/ الجيدو Jiddu ب/ البوران Boran

جـ/ الفارفى Gharve د / الابجال او القارا Abgal

وتنتشر سلاله الجيدو فى كل انحاء القطر خاصة الجنـــوب وهى اكثر عددا من السلالات كما انها تتميز بارتفاع ادرارهـــا من اللبن نسبيا .

اما سلالة البوران فتوجد بصفه رئيسيه فى جنوب البـــلاد وفى حوض نهر جوبا وفى المناطق المتاخمه لجمهورية كينيـــا والسلالة الثالثة وهى الغارفى تربى بشكل رئيسى على ضفـــاف نهر شبيلى وفى مقاطعة مدغ أما السلاله الاخيرة وهى الابجـال وهى قليلة نسبيا فتتمركز فى مناطق شرق نهر الشبيلى وكذلـك بمقاطعة مدغ .

ب/ الضـــأن :

يوجد نوعان من سلالات الضأن فى الجمهورية وتنتشر تربيـــة الضأن فى انحاء البلاد المختلفة ولكن تزداد كثافتها فىالمحافظات الشمالية .

ويوجد نوعان من سلالات الضأن فى الصومال وهما :

- اليورانـــا :

ويعتقد ان هذا النوع من أقدم السلالات التى ادخلت الـى الى الصومال وهو كبير الحجم ويعتبر من الانواع جيدة اللحـــم المفضلة فى دول الخليج العربى ، ويتواجد هذا النوع فـــى منطقة جوبا العليا والمحافظات التى تجاور أثيوبيا .

- الجـــازار :

هذا النوع صغير الحجم ويتواجد فى الاقليم الشرقى وفـــى محافظة مـــدغ .

ج / الماعـــز :

توجد سلالتان من الماعز فى الصومال وتربى هاتان السلالتان فى جميع مقاطعات القطر .

- سلالة ذات الاذن الصغيرة (الماعز الصومالى)
وهو الاكثر انتشارا وتوجد فى الشمال والوسط وفى دلتا نهر جوبا .

- سلالة ذات الاذن الكبيرة (ماعز البنادر)
وتوجد فى الجنوب ومنها ثلاثة انواع بيمال (لبن) ،تونى (لحم) ، فارى (لحم ولبن) .

وتربى السلالة الاولى بكثافة اكثر فى محافظة مدغ وفى الشمال والوسط اما السلالة الثانية فتربى بشكل رئيسى فى الجنوب فى دلتا وابى شبيلى وشمال دلتا نهر جوبا .

د/ الجمال :

يبلغ تعداد الجمال فى جمهورية الصومال ٥ر٥ مليون رأس وبذلك يمتلك الصومال اكبر تعداد للجمال فى العالم . ومنها اربعة انواع :

بنادر (كبير الحجم ومنتج للالبان)

مدغ (متوسط الحجم قليل اللبن)

الصومالى (متوسط الحجم ناعم الشعر)

الأديم (متوسط الحجم واللبن)

وتتواجد الابل فى كل انحاء الصومال .

هـ/ الفصيلة الخيلية :

تمتلك الصومال حوالى ١٢٠ر٠٠٠ رأس من الخيل والحمير والبغال ولاتوجد فى الوقت الحالى احصائيات تفصيلية دقيقة منها الا انه يعتقد ان معظم هذه الفصيلة من الحمير ثم البغال حيث يستعمل هذان النوعان فى الحمل .

و/ الدواجـــــن :

يقدر عدد الدجاج فى الصومال بحوالى ثلاثة ملايين من الدواجن وان كانيت الاحصائيات المتوفرة غير دقيقة وتربية الدواجن فى الصومال ليس ممارسة بالطرق الحديثه وانما تربى معظم الاسر عددا محدودا من الدجاج فى منازلها لتوفير احتياجاتها من البيض ومن لحم الدجاج الا انه فى السنوات الاخيرة تم انشاء مزرعة حكومية حديثة للدواجن بمقديشو استجلبت لها السلالات الاجنبية من الخارج وتقوم هذه المزرعة بأمداد المربيين الراغبين بحاجتهم من الكتاكيت ، وما زالت التجربة فى اطوارها الاولية.

معـــدلات الانتاج والاستهلاك للمنتجات الحيوانية :

تصل نسبة المسحوبات السنوية من الماشية الى ٩ ٪ ومن الضأن والماعز الى ١٨ ٪ ومن الجمال الى ٣ ٪ . ومتوسط وزن الذبيحه البقرى ١٣٠ كجم وذبيحة الضأن ١٧٫٥ كجم والذبيحة الجطـــى ٢٥٠ كجم .

ويقدر الانتاج السنوى من اللحوم الحمراء بحوالى ١٢٥ ألـــف طن بينما الاحتياجات الاستهلاكية السنوية حوالى ٩٥ ألف طـــن أى ان هناك أكتفاء ذاتيا بنسبة ١٣٠ ٪ يحقق فائضا من اللحـوم قدره ٣٠ ألف طن سنويا .

ومتوسط نصيب الفرد سنويا من اللحوم الحمراء هو ٢٧ كجم ومن الالبان ١١٧ كجم ويصل انتاج الالبان الى ٣٨٠ ألف طن سنويـــا بينما جملة احتياجات الاستهلاك السنوى ٣٩٠ ألف طن وبذلـــك يكون هناك عجز قدره ١٠ ألف طن سنويا من الالبان .

٢/ امـــراض الحـــيوان :

كان للموقع الجغرافى للصومال وتنوع المناخات فى انحائـــه أثره الواضح على الصحه الحيوانية من حيث وجود عديد مـــن الامراض الوبائية وغير الوبائية تؤثر على صحة الحيوانات وتسبب نفوق سنوية تصل الى ٢٠ ٪ .

ويساعد على وجود امراض الحيوان بصورة واضحه عاملان هامان اولهما التحركات الجماعية للحيوانات من الحدود المجاورة الى داخل الصومال فى مواسم الجفاف سعيا وراء الماء والكلاء وعدم السيطرة البيطرية الكاملة على هذه الحيوانات اثناء هجرتها اليومية من مكان الى مكان لضمان عدم انتقال الامراض العديدة معها الى البلاد .

والعامل الثانى هو المناخ الاستوائى الذى يساعد على تكاثر الحشرات الناقلة للامراض وخاصة ذبابة التسى تسى والقراد وصعوبة القضاء عليها فى الظروف الطبيعية السائده .

وفيما يلى صورة موجزة لامراض الحيوان المختلفة المعروفة فى الصومال :

أ- امراض الابقار :

أهم الامراض الوبائية والمعدية فى الابقار بالصومال هى : الطاعون البقرى ، الحمى القلاعيه ، ذات الرئة المحيطة ، مرض النوم ، التورم الجلدى الفيروسى (Lumpy Skin Disease) الحمى الفحميه ، التسمم الدموى التفحم العضلى (Black Leg) والاجهاض المعدى بالاضافة الى الامراض المنقولة بواسطة القراد مثل الثايليريا والامراض التى تنقل بواسطة المياه مثل بلهارسيا الابقار والدودة الكبدية .

ب- امراض الضأن والماعز :

هنا بعض امراض كثيرة مستوطنة بالصومال فى الضأن والماعز وأهمها جدرى الضأن ، ذات الرئه السارى ،الحمى الفحمية ، الاجهاض المعدى والتهابات الضرع المختلفة وتعفن الظلف (Foot Rot)

جـ- امراض الابل :

اخطر امراض الابل فى الصومال هو مرض النوم (Trypanosomiasis) حيث تفتك بأعداد

كبيرة منها ثم الجرب والديدان الطفيلية مثل ال
(Haemonchus) والامراض البكتيرية مثل التهابات
الضرع والجلد والالتهابات الرئوية المختلفة .

د / أمراض الفصيلة الخيلية :

نظرا لان حيوانات هذه الفصيلة قليلة العدد نسبيا ومخصصة للعمل وليست للانتاج فانها لم تحظ بنفس مستوى الاهتمام الذى نالته الحيوانات الاخرى الا ان هنالك بعض الامراض قد سجلت فيها ومنها مرض النوم والامراض الجلدية المختلفة والالتهابات الرئوية والامراض المنقولة بواسطة القراد مثل البابيزيا .

هـ/ امراض القطط والكلاب :

لاتجد هذه الحيوانات اهتماما كبيرا فى الصومال ومع ذلك فأن اهم مرض يوضع له اعتبار هو مرض السعر (Rabies) ربما لانه مرض يصيب الانسان ايضا .

و/ امراض الدواجن :

بالنسبة لعدم ازدهار صناعة الدواجن فى الصومال ونظرا لقلة اعداد الدجاج الذى يربيه الاهالى فى المنازل فأن امراض الدواجن لا تحظى بأهتمام كبير الا ان مرض شبه طاعون الطيور (النيوكاسل) يعتبر فى الصومال من الامراض الهامة التى تهدد تربية الدواجن ولذلك يقوم معهد انتاج اللقاحات والامصال بأنتاج لقاح محلى للوقاية من هذا المرض .

٣/ الخدمات البيطرية :

بدأت الخدمات البيطرية فى الصومال سنة ١٩٢٠ . وجهاز الخدمات البيطرية جزء أساسى فى هيكل وزارة الثروة الحيوانية والغابات والمراعى حيث يلى نائب الوزير مديرعام تتبعه مباشرة مصلحة صحة الحيوان التى يتبعها على المستوى المركزى ادارة لمكافحة الاوبئة

وادارة للادويـــة ومعمل انتاج اللقاحات وورشة للصيانه . اما عـــلى المستوى المحلى فيتبع لمصلحة صحة الحيوان الخدمات البيطريـــــة بالاقاليم (١٦ اقليما) التى تعمل من خلال المنسقين الاقليميـــن وهم غالبا من الاطباء البيطريين ويشرف المنسق الاقليمى على كـــل انشطة الوزارة فى الاقليم (خدمات بيطرية - انتاج حيوانى - مراعى .....الخ) .

ويوجـــد بالصومال ٨٠ مركزا بكل منها طبيب بيطرى او مســـاعد بيطرى يتولى الاعمال البيطرية كلها بالمركز . كما أن هناك عـــددا من الشفاخانات البيطرية موزعه فى انحاء الصومال يشرف عليها مساعدون بيطريون او مراقبون بيطريون وعدد الاطباء المساعدين البيطريين يزيـد على ٨٠٠ كما ان عدد العمال والمراقبين البيطريين يصل الى ١٣٥٠

التعليم والتدريب البيطرى :

١- مدرسة تدريب علوم الحيوان :

تتبع لوزارة الثروة الحيوانية والغابات والمراعى (تحت اشـــراف مدير الصحة الحيوانية) وتخرج بيطريين ومساعدى صحة الحيوان ومفتشى اللحوم وفني المعامل وفني الانتاج الحيوانى . والدراسة فيها باللغه الانجليزية . وقد انشئت عام ١٩٦٧ بمعونة مـــن منظمة الاغذية والزراعة والدول الاجنبية . وكانت تقوم بتدريـــب خريجى المدارس الثانوية العليا لمدة عامين يتخرجون بعـــدها مساعدين بيطريين وأستمر ذلك حتى ١٩٧٧ حيث أصبحـــت تقبل خريجى المدارس الابتدائية (الثانوية المتوسطة) لتدريبهم عامين ايضا وذلك نظرا لعدم توافر خريجى الثانوية العليا .

وتقوم المدرسة بتدريب قصير (شهرين) للعمال والمراقبيـــن البيطريين على اعمال التطعيم والعلاج وتفتيش اللحوم وعـــدد الدفعة الواحدة بها حاليا ١٢٠ دارسا .

٢/ كلية الطب البيطرى وتربية الحيوان :

أنشئت عام ١٩٧٤ بمساعدة السوق الاوربية المشتركة وهى تتبع الجامعة القومية فى مقديشو والدراسه بها باللغة الايطالية لمدة اربع سنوات وعدد الخريجيين فى حدود ٥٠ - ٦٠ طبيبا فى العام .

٣/ التدريب فى الخارج :

يتم ايفاد اعداد من الاطباء والمساعدين للخارج حسب المنح المقدمة من الدول الاوربية والعربية لعدد قصيرة بالاضافة الى بعض المنح للدراسات العليا بدول اوربا . ولكن جميع هذه المنح محدودة ومطلوب التوسع فى هذا النوع من التدريب من خلال منح قصيرة مدتها سته شهور بمعرفة الدول والمنظمات الاجنبية .

٤/ التدريب فى الداخل :

يتم تدريب العاملين فى مواقع العمل (In Service Training) بواسطة الاساتذه الاجانب والروءساء الصوماليين .

ومن المقترح وضع خطة تدريب دورية تغطى المجالات البيطرية التخصصية وتشمل جميع العاملين فى الخدمات البيطرية بصفة دورية .

المختبرات البيطرية بالصومال :

يوجد بالصومال مختبرات للصحة الحيوانية أحدها معهد انتاج اللقاحات والامصال بمقديشو وهو المختبر الرئيسى وله فرعان اقليميان فى كل من مدينة كسمايو بجنوب البلاد وهيرجيا بشمال البلاد . أما المختبر الثانى فهو معمل مكافحة مرض النوم وذبابة التسى تسى فى الحيوانات ويوجد ايضا بمقديشو وله محطتان اقليميتان أحداهما فى أفجوى على ضفاف نهر شبيلى على بعد حوالى ٣٠ كيلو متر من العاصمه مقديشو والمحطة الاخرى فى جنوب البلاد فى مدينة كسمايو

على ضفاف نهر جوبـــــا .

١- مختبر انتاج اللقاحات والامـــصال :

لقد أنشىء هذا المختبر فى عهد الاستعمار سنة ١٩١٣ فى مدينة ميركا وكان الهدف من انشائه هو القيام بأعمال التشخيص المعملي ومســح الامراض المختلفة فى مناطق الصومال ، ثـــم احترق ذلك المعمل أبان الحرب ودمرته الفيضانات .

وفى عام ١٩٦٩ أريد انشاؤه فى مدينة مقديشو بهدف تقديم خدمات التشخيص المعملي الى جانب انتاج بعض اللقاحات مثـل لقاح التسمم الدموى والحمى الفحمية والتفحم العضلي وكان يشغل مبنى متواضعا ولا تتوافر به كثير من الامكانيات المطلوبة .

وفى عام ١٩٧٥ تبنت المنظمة العالمية للاغذية والزراعـــة (F A O) مشروعات لانشاء مختبر حديث فى مقديشـــو لانتاج اللقاحات والاصال والعمل على تطوير اعمال التشخيص ومسح الامراض واجراء بعض البحوث العلمية المرتبطة بأمـــراض الحيوان فى الصومال وذلك بالاضافة الى تدريب المتخصصـــين الصوماليين من الاطباء البيطريين والفنيين . وينقسم المعمـــل الحالى لانتاج اللقاحات والاصال الى عدة اقسام متخصصـــة بالاضافة الى معملين اقليميين احدهما تم انشاؤه فى مدينـــة كسمايو شيد بالجنوب من خلال معونة مادية وفنيه من جمهـــورية المانيا الاتحادية .

اما المعمل الاقليمى الاخر فقد تم انشاؤه فى مدينـــة هارجيسيا بالشمال بواسطة الوكالة البريطانية للتنمية فيما وراء البحار (O D A) ويضم المعمل المركزى فى مقديشـــو الاقسام التالية :

١- قسم انتاج اللقاحات الفيروســـية .
٢- قسم انتاج اللقاحات البكتيريـــة .
٣- قسم انتاج لقاح ذات الرئه المحيطيه .

٤- قسم تشخيص ابحاث الامراض البكتيرية .
٥- قسم تشخيص ابحاث الامراض الطفيلية .
٦- قسم الاعداد العرضية (الباثولوجى)
٧- قسم الادارة والشؤون المالية .

ويشغل مختبر انتاج اللقاحات والاصال بمقديشو مساحة تقدر بحوالى عشرة الاف متر مربع تضم المبنى الرئيسى ومبانى الوحدات الاخرى .

والمبنى الرئيسى مكون من ثلاث طوابق خصص الطابق الارضى منه للادارة وعطيات التعقيم كما خصص الطابق الاول لقسمى انتاج اللقاحات البكتيرية والمايكوبلازمية اما الطابق الثانى فيشغله قسم انتاج اللقاحات الفيروسية والوحدات التابعه له والخاصة بالتبريد والتجفيف . اما الاقسام العلمية الاخرى وهى اقسام البكتيريا والطفيليات والباثولوجى فقد خصصت لها مبانى منفصله ويفصلها عن مبنى انتاج اللقاحات شارع واسع بعرض عشرين مترا وذلك تفاديا لاحتمالات التلوث . كذلك توجد عدة مبانى اخرى مستقلة متخصصه لحيوانات التجارب الصغيرة كالفئران والارانب والارانب الهندية وأخرى مخصصة للحيوانات الكبيرة كالعجول المخصصة لمعايرة اللقاحات ولبعض البحوث والدراسات العلمية .

ويوجد ايضا مبنى منفصل خصص كمخازن للمعدات والاجهزة والكيماويات وزودت بعضها بأجهزة تبريد لحفظ اللقاحات والمستحضرات البيولوجية والكيماويات التى تحتاج درجة حرارة خاصة لحفظها .

وهناك خطة لتطوير حظائر الحيوانات الخاصة بالمعمل ولانشاء محرقة لاعدام الجثث والمخلفات .

٢- الطاقة المستعملة

يستمد مختبر انتاج اللقاحات والامصال بمقديشو حاجته من الطاقة الكهربائية من الشبكة التى تنقطع فى كثير من الاحيان مما يؤدى الى تعطل أجهزة المختبر و تلف المواد و العينات والميديات المحفوظة على درجات حرارية معينة. لذلك فقد تم تركيب مولد كهربائى احتياطى بقوة ٤٠٠ KVA يتم تشغيله عند انقطاع التيار الكهربائى من الشبكة الرئيسية.

و بجانب الطاقة الكهربائية يستعمل المختبر أيضا غاز الميثان الذى يتم الحصول عليه من المستودعات العامة بمقديشو ويستعمل المختبر حوالى ٢٥٠ اسطوانة سعة ٥٢ كيلوجرام فى السنة. و ذلك علاوة على المواد البترولية الأخرى التى توفرها وزارة الثروة الحيوانية للمختبر حسب الحاجة.

٣- الميزانية العامة و ميزانية التنمية و المساعدات الاجنبية

تشمل الميزانية العامة للمختبر قسمين رئيسيين هما :

١- ميزانية الفصل الأول

وهى تعنى بمرتبات العاملين بجميع مستوياتهم و تبلغ هذه الميزانية مليون شلن صومالى فى العام.

٢- ميزانية الفصل الثانى

وهى ميزانية الخدمات و التشغيل و تبلغ جملتها مليونى شلن صومالى فى العام.

بالاضافة الى هذا فان المختبر قد حصل على معونة مالية مقدمة من المنظمة العالمية للأغذية والزراعة تبلغ قيمتها الاجمالية ١٫٦ مليون دولار موزعة على ثلاث سنوات و بنودها كالآتى :-

١- شراء معدات معملية	٢٩٧٣٠٠	دولار أمريكى
٢- تدريب الاطباء والفنيين	٦٦٠٠٠	"
٣- تكاليف سفر	١٣٠٠٠	"
٤- مصاريف نثريه	٩٠٠٠	"
٥- مرتبات خبراء اجانب	٤٣٨٦٢٣	"
٦- استشارات وعقودات اجنبية	٨٢٧٦١٦	"
الجملة	١٫٦٠٠٫٠٠٠	"

٤- الهيكل الادارى للمختبر :

مدير المختبر

الاقسام العلمية	المعامل الاقليمية	الوحدات المساعدة
١- قسم انتاج اللقاحات الفيروسية	١- معمل كمبايو	١- المكتبة
٢- قسم انتاج اللقاحات البكتيريه	٢- معمل هارجيسا	٢- المخازن
٣- قسم انتاج لقاحات المايكوبلازما		٣- حيوانات التجارب
٤- قسم البكتيريا		٤- الحسابات
٥- قسم الطفيليات		٥- شؤون العاملين
٦- قسم الامراض (الباثولوجى)		

٢- الادارة :

وتضم وحداتها مكاتب للمدير ولمساعديه القائمين بالعمل فى شؤون الحسابات وشؤون العاطين والمكتبة وتشرف الادارة اشرافا مباشرا على الاقسام العلمية والوحدات المساعدة كما تقوم بوضع الموازنه السنوية ومتابعة الانتاج والاشراف على شؤون العاطين . كما تقوم بتنسيق العلاقات الخارجية والعلاقات بين المختبر والهيئات الادارية بوزارة الثروة الحيوانية والهيئات العلمية الاخرى فى الجامعه او وزارة الصحةأو وزارة الزراعة . كما تشرف ايضا على البعثات والتدريب بالتنسيق مع الهيئات والجامعات التى تقدم المنح الدراسيه والتدريبية خارج الصومال .

٣- الاقسام العلمية المتخصصة :

يوجد بالمختبر ستة أقسام علمية متخصصه لكل قسم رئيس يديره اداريا وعلميا وكل رؤساء الاقسام فى الوقت الحاضر من الاجانب وذلك لعدم توافر الكادر الوطنى المتخصص .

١- قسم انتاج اللقاحات الفيروسية :

يقوم هذا القسم بانتاج اللقاحات الفيروسية مثل لقاح الطاعون البقرى وجدرى الضأن ولقاح شبيه طاعون الطيور (نيوكاسل) .

والقسم مجهز بالمعدات والاجهزة الكافية للقيام بالمهام الملقاه على عاتقه . ويحتوى القسم على معدات زراعة الخلايا (Cell culture) واجهزة تبريد ، والنايتروجين السائل ومعدات للتخفيف ومجهر اشعاعى (Flucraccent Microscope) .

ويعمل بالقسم الآن خبيرا اجنبى يحمل درجة الدكتوراه متخصص فى الفيروسات ومعه ثلاثة من الاطباء البيطريين

الصوماليين حديثى التخرج من جامعة مقديشو ويساعدهم خمس من الفنيين متوسطى التأهيل الذين تم تدريبهم عمليا فى المختبر مما مكنهم من استيعاب العمليات المطلوبة منهم .

ويقوم القسم بصفه عامة بانتاج كمية من اللقاحات التى تكفى حاجة العمل حاليا بالصومال ويستطيع انتاج المزيد من هذه اللقاحات وانتاج لقاحات جديده اخرى اذا توفرت به الكوادر المهنيه المتخصصه المدربة على ذلك واذا تم تزويده ببعض الاجهزة والمعدات الاضافية لمواجهة احتياجات العمل المستقبلية .

٢- قسم انتاج اللقاحات البكتيرية :

اللقاحات البكتيريه التى ينتجها هذا القسم هى لقاحات التسمم الدموى والتفحم العضلي والحمي الفحميه وتنتج كلها بكميات كافية لتغطية الاحتياجات المطلوبة حاليا . والقسم مجهز بالمعدات الاساسية اللازمه للانتاج . ويعمل القسم تحت اشراف خبير اجنبى من تشيكوسلوفاكيا وهو فى نفس الوقت رئيس قسم البكتيريا . ويساعده اثنان من الاطباء البيطريين الصوماليين حديثى التخرج من جامعة مقديشو واثنين من الفنيين .

٣- قسم انتاج لقاحات المايكوبلازما :

يقوم هذا القسم بانتاج لقاحين للمايكوبلازما هما :

لقاح ذات الرئه المحيطيه (CBPP)
ولقاح ذات الرئه السارى فى الماعز (CCPP)

والانتاج من اللقاحين يغطى حاجة البلاد فى الوقت الحاضر.

والقسم مجهز بالمعدات الاساسية المطلوبة للانتاج كما يعمل بالقسم اثنان من الاطباء البيطريين الصوماليين احدهما مدير المعمل نفسه وكلاهما نال تدريبا فوق الجامعى أهلهما للقيام بالمهام الملقاه على كاهليهما .

د- قسم الطفيليات :

يقوم قسم الفيليات باجراء تشخيص الامراض الطفيلية الداخلية والخارجية والطفيليات الاولية ويقوم باجراء مسحات واستبيان للامراض فى المحافظات المختلفة ويستعين فى ذلك بالمعامل الاقليمية فى كل من كسمايو بالجنوب وهارجيسا بالشمال . ويتركز معظم العمل فى هذا القسم حاليا فى الامراض المنقولة بواسطة القراد وفى اجراء التجارب على المبيدات الكيماوية المستعملة لمكافحة الافات الحشرية .

ويرأس هذا القسم استاذ يوغسلافى من قبل المنظمة العالمية للاغذية والزراعة ويعمل معه ثلاثة من الاطباء البيطريين الصوماليين حديثى التخرج ويساعدهم ثلاثة من الفنيين متوسطى التأهيل .

هـ- قسم البكتيريا :

يقوم هذا القسم بعمليات التشخيص للامراض البكتيرية واجراء تجارب على حساسية الميكروبات البكتيرية للمضادات الحيوية . كما يقوم باجراء عمليات مسح وتقصى للامراض التى تسببها البكتيريا على مستوى القطر . ويجرى القسم حاليا دراسات على مرض النوكارديا فى الابقار حيث يبدو انه منتشر بشكل وبائى فى جميع انحاء الصومال .

ويرأس هذا القسم اخصائى اجنبى تشيكى يحمل درجة الدكتوراه وهو على درجة كبيرة من الدراسة والتمرس فى علم البكتيريولوجى ويعمل معه اثنان من الاطباء البيطريين الصوماليين ويساعدهم ثلاثة من الفنيين الوطنيين الذين نالوا تدريبا متوسطا . وقد دربوا فى المختبر على الاعمال البكتيرية المختلفة .

وبجانب التشخيص وتقصى الامراض يعمل القسم على امداد المختبر بالاوساط الغذائية البكتيرية المختلفة (Bacterial Media) ويقوم بالنصح والارشاد فى عمليات انتاج الفاكسينات البكتيرية .

كما يعمل القسم حاليا فى دراسات تتعلق بامـــراض التهاب الضرع فى الابقار والاجهاض المعدى والتهاب الظلف فى الضأن والماعز .

٦- قسم الآفـــات المرضية (الباثولوجيا) :

يعمل هذا القسم بشكل رئيسى فى تشخيص كافـــة الامراض ويربط بين الاقسام العلمية الاخرى حيث تصـــله العينات من الحقل او المزارع ويقوم بعمليات التشـــخيص الاولية عليها ثم يرسل العينات اللازمه للاقسام الاخـــرى للدراسات العميقة المتأنيه ويضم هذا القسم حجرات للتشريح ولتجهيز الانسجه ولصبغ العينات .

ويعمل بهذا القسم حاليا اخصائى سودانى يحمـــل درجة الماجستير فى علم الباثولوجى ويعاونه فنيان مـــن الوطنيين الصوماليين . والقسم مجهز بدرجة كافيـــة. كما انه من المقرر انشاء محرقـــة لاعدام الجثث النافقـــه والمخلفات الاخرى .

٤- الوحدات الادارية المســـاعدة :

يوجد خمس وحدات ادارية مساعده فى معمل انتاج اللقاحـــات والامصال تعمل مباشرة تحت رئاسة مدير المختبر وهى :

١- الوحدة الكتابيـــة :

فى هذه الوحدة مجموعة من الكتبه والكاتبات والطابعـــات على الالآت الكاتبه مهمتها كتابة التقارير والاوراق العلميـــة والخطابات الادارية وتقوم باعمال السكرتارية لمكتب المدير ورؤساء الاقسام العلمية ومكتب منظمة الاغذية والزراعة العالمية .

٢- الوحدة الحسابية :

هذه الوحدة منوط بها الاشراف على العمليات الحســابية فى الميزانية العامة للمختبر وتجهيز مرتبات ومخصصات الموظفيـن والعمال بجانب مساعدة المدير فى تحضير الموازنه السنويه قبـــل تقديمها للتصديق عليها ثم متابعة الصرف من بنودها المختلفة بعد التصديق عليها .

د- المعامل الاقليميـــــــة :

يوجد بالصومال معملان اقليميان احدهما بجنوب البـــلاد فى كسمايو والاخر فى شمال البلاد فى هارجيسا .

وقد كان الهدف من انشاء هذه المعامل هو رفع كفـــاءة الخدمات البيطرية فى الاقاليم عن طريق توفير امكانيات محلية متطورة لتشخيص واستبيان الامراض وتمهيد الطريق امام اطباء الحقـــل . وذلك علاوة على اجراء بعض بحوث تطبيقية على بعض الامـــراض المتوطنه فى هذه المناطق .

١- معمل كسمايو الاقليمى :

انشىء هذا المختبر بمعونة من السوق الاوربية المشتركة وقامت بتنفيذه جمهورية المانيا الاتحادية .

والهدف من ورائـــه هو تطوير خدمات التشخيص المعملي السريع والاستبيان الحقلي لانتشار الامراض المختلفة فـــى المناطق الجنوبية للصومال علاوة على تدريب كوادر فنيـــــه من المتخصصين الصوماليين على القيام بأعمال التشـــــخيص والبحث العلمي .

ويعمل فى هذا المعمل اثنان من الخبراء الالمان يساعدهم اثنان من الاطباء البيطريين الوطنيين وثلاثة من الفنييـــــن الصوماليين .

والمعمل ثلاثـــة اقسام رئيسية هى :

١- قسم الطفيليات
٢- قسم الوبائيات
٣- قسم الباثولوجى

٢- معمل هارجيسا الاقليمى :

أنشىء هذا المعمل بمعونة من الحكومة البريطانيـــــة ونفذته الوكالة البريطانية للتنمية فيما وراء البحار بهدف اداء الخدمات المعملية الاقليمية فى هذه المنطقـــــة

مع التركيز بصفه خاصة على دراسة الامراض المتوطنه السائده في شمال الصومال وخاصة الامراض التى تنقل بواسطة القراد ولكن المعمل يشكو من عدم توفر الكوادر الفنيه المدربة مما يعوق تنفيذ خطة العمل المطلوبة . ويمكن تحقيق ذلك من خلال مساعدة تقدمها المنظمات العربية او العالمية للاستفادة من هذا المختبر بصورة فعالة .

٦- القوى العاملة فى المختبرات الصومالية :

يبلغ مجموع القوى العاملة فى المعمل المركزى لانتاج اللقاحات والامصال وفى المعملين الاقليميين التابعين له ٩٦ شخصا منهم
٧ اطباء اجانب بالاضافة الى ٢١ طبيبا بيطريا صوماليا .
٣٠ فنيا ، ١٨ عاملا ماهر مدربا ، ٢٠ عاملا غير مدربين .

١- الباحثون :

يبلغ عدد الباحثين المؤهلين ثمانية اطباء بيطريين منهم ٧ اجانب من مختلف الجهات احدهم عربى سودانى والباحث الوحيد من الصومال هو مدير المختبر نفسه الا ان هناك ثلاثة من الاطباء الصوماليين فى منح دراسيه للحصول على درجات علميه فى الولايات المتحدة والمملكة المتحدة وينتظر عودتهم للصومال بعد ثلاث سنوات . اما بقية الاطباء البيطريين فهم مساعد وباحثين ولاتوجد خطة لتدريبهم فى المستقبل انما يتوقف تدريبهم على المنح التى تتاح لحكومة الصومال من المنظمات العالمية والاقليمية ومن الدول الصديقه للصومال وحتى ان وجدت هذه المنح الخارجيه فان فرصتها تكون مشتركة ومتساوية مع المهنيين فى الوزارات الاخرى . ومن المفيد وضع خطة محددة لتدريب الكوادر البحثيه فى المختبر واعطائها اولوية خاصة فى المنح الخارجية لتستطيع القيام بمسئولياتها العديده فى الاقسام المختلفة بالمختبر .

٢- الفنيـــــون :

يبلغ عدد الفنيين ثلاثون شخصا من خريجى المعهد المتوسط لتدريب الفنيين بمقديشو ويعقب التخرج والتعييـن تدريب عملى فى الاقسام المختلفة للمختبر بعده يتخصص كل منهم فى قسم من الاقسام العلمية . وقد اوفد اثنان منهـم للتدريب فى الخارج ولم يعودا بعد .

٣- برامـــج التدريب :

لاتوجد برامج محدده للتدريب الخارجى المنظم فـى جميع المستويات وانما تحدد ذلك ظروف المنح التى تتـاح للدولة بشكل عام لكن مع ذلك تجرى عمليات التدريب الداخلى او ما يسمى بالتدريب اثناء العمل (In Service Training) حيث يتلقى العاملون من الاطباء البيطريين او الفنيين او العمال المهره تدريبا مكثفا على المعـــــدات والاجهزة والاساليب التقنيه المرتبطة بانتاج اللقاحات او الطرق البيولوجية المرتبطه بعمليات التشخيص وزراعة الميكروبات وصبغاتها .

ويقوم ٨ أخصائيين اجانب من الذين يعملون بالمعـمل بتدريب الكوادر الوطنيه العاملة معهم كل فى مجال تخصصه .

٤- الخبرات الاجنبيـــة :

يوجد بمعمل اللقاحات والامصال ستة من الخـــبراء الاجانب خمس منهم موفدون من قبل المنظمة العالميـــة للاغذية والزراعة وواحد موفد من قبل المنظمة العربيـــة للتنمية الزراعية ويعمل هؤلاء جميعا فى مجالات انتـــاج اللقاحات والتشخيص والابحاث والتدريب المحلي .

٧- اللقاحات و الامـصال :

ينتج معمل اللقاحات والامصال بمقديشو ثماني انواع مـــن اللقاحات لسد حاجة البلاد من هذه اللقاحات . ثلاث لقاحـــات فيروسية . وثلاث لقاحات بكتيرية ولقاحين للمايكوبلازما .

١- لقاح الطاعون البقرى :

ينتج قسم انتاج اللقاحات الفيروسية لقاح الطاعون البقرى بطريقة الزرع النسيجى (Tissue Culture Vaccine)

وقد وصل الانتاج الى ٢ر٥ مليون جرعه سنويا وهو معدل كاف لتغطية حاجة البلاد من هذا اللقاح كما ان الامكانيات المادية والبشرية المتوفرة فعلا لا يمكنها زيادة الانتاج لاكثر من ذلك .

٢-لقاح جدرى الضأن :

ينتج هذا اللقاح فى قسم انتاج اللقاحات الفيروسية بمعدل ٣ر٥ مليون جرعة فى العام وهو انتاج كاف لتغطية احتياجات التحصين حاليا . ويمكن للمعمل ان يزيد من انتاجه اذا دعت الضرورة لذلك .

٣- لقاح شبه طاعون الطيور (النيوكاسل) :

نظرا لعدم وجود مزارع الدواجن الحديثه فى الصومال بصورة واسعه ولان مرض النيوكاسل فى الطيور لم يتم تشخيصه بعد فى الصومال . لذلك فان المعمل ينتج ما يعادل عشرة الاف جرعة فقط من لقاح النيوكاسل لاستعمالها فى المزرعة الحكومية الوحيدة بمقديشو ولمن يطلبه من المواطنيين بمحافظة بنادر . ويستعمل فى انتاج اللقاح العترة المعروفة بأسم

٤-لقاح ذات الرئه المحيطية (CBPP)

ينتج اللقاح المضاد لمرض ذات الرئه المحيطيه فى الابقار فى قسم انتاج لقاحات المايكوبلازما وينتج القسم ما يعادل ٥٠٠ر٠٠٠ جرعة سنويا وهى كافية لمستويات التطعيم الجارية الآن بالحقل . والقسم معد بالاجهزة والتدريب اللازم بحيث يمكنه زيادة انتاجه اذا ما دعت الضرورة لذلك .

٥- لقاح ذات الرئه السارى فى الماعز (CCPP)

ينتج قسم انتاج اللقاحات المايكوبلازمية حوالى ٥ر١ مليون جرعة سنويا من هذا اللقاح ويستعمل فى تحصين الماعز ذات الرئه السارى ويعتقد المسئولون فى المعمل فى فعالية اللقاح ضد هذا المرض رغم الشك الذى تبديه الاوساط العلميـــــة حول جدوى استعمال هذا اللقاح .

٦- لقـــاح الحمى الفحمية :

ينتج هذا اللقاح فى قسم انتاج اللقاحات البكتيريه بانتـــاج حويصلات ميكروب الحمى الفحمية ثم يحول محلول الحويصلات المركز الى لقاح مضاد للحمى الفحمية وينتج المعمل حاليا ٥٠٠ر٠٠٠ جرعه سنويا وهى كافية لسد حاجة البلاد من هذا اللقـــــاح فى الوقت الحاضر على الاقل .

٧- لقـــاح التســـمم الدموى :

ينتج هذا اللقاح المضاد لمرض التسمم الدموى بعد زراعـــة الميكروب (Pasteurella multocida) فى الاوســـــاط البكتيريه ثم يستعمل الفورمالين فى قتل الميكروب وينتج المعـــمل حاليا ما يعادل ٥٠٠ر٠٠٠ جرعه سنويا وهى كافية لتغطيـــــة احتياجات القطر الصومالى .

٨-لقاح مرض التفحم العضلى (Black Leg)

ينتج المختبر ٥ر١ مليون جرعه سنويا من هذا اللقـــــــاح المضاد لمرض ذات الساق الاسود ويغطى هذا الانتاج حاجـة البلاد تماما .

٩- توزيـــــع اللقاحـــات :

يتم الاتفاق سنويا مع السلطات البيطرية على اللقاحات المطلوبة. ويتم صرف اللقاحات المنتجه الى المحافظات حسب الطلب . وتتولى السلطات البيطرية توزيع هذه اللقاحات للمواطنيين فى مناطـــق محددة لاستعمالها فى التحصينات المختلفة .

٧- فوائض انتاج اللقاحات :

لاتوجد فوائض فى انتاج اللقاحات بل ان اللقاحات المنتجة تكاد لا تغطى حاجة البلاد اذا استدعى الامر زيادة الاعداد المحصنه .

ونظرا لعدم ارتفاع مستوى الخدمات البيطرية فى السنوات الاخيرة لتواجه التوسع المطلوب فان الحاجة الى زيادة انتاج اللقاحات لم تأخذ صورة ملحه او واضحه حتى الان .

٨- برامج البحوث فى المدى القصير والمتوسط والطويل :

لاتوجد خطط كاملة اوبرامج مفصلة للبحوث يمكن ان تكون نواة للمستقبل القريب او البعيد ، ويتركز العمل حاليا فى عطيات مسح الامراض واستبيان الامراض الوبائية وانتاج اللقاحات وتدريب الكوادر الوطنيه ، وذلك غالبا ما يتم فى حدود عدد ونوعية واهتمامات الخبراء الاجانب .

٩- ارتباطات المختبر بالمؤسسات والهيئات الاقليمية والدولية :

ليست هناك ارتباطات علمية منظمة بالمعنى المفهوم ولكن هناك علاقات يوجدها العاملون كل حسب اختصاصه وحسب الدولة التى تلقى تعليمه بها ومن هذا المنطلق توجد ارتباطات تعاون للمعامل مع المعامل المماثله فى يوغسلافيا وتشيكوسلوفاكيا وهولندا .

١٠- التنسيق الحالى بين المختبرات فى الوطن العربى :

من المؤسف انه لا يوجد اى تنسيق بين مختبر انتاج اللقاحات والاتصال فى الصومال واى من المختبرات العربية الاخرى فى اى مجال من مجالات البحث العلمى او انتاج اللقاحات رغم حاجة الصومال الشديدة الى تعاون عربى فعال فى هذه المجالات ورغم ان الدراسات العلمية المطلوبة فى البيئه الصومالية يمكن ان تحقق فائدة كبيرة لكثير من الاقطار العربية علاوة على فائدتها للصومال نفسه .

مختبر مكافحة ذبابة التسى تسى ومرض النوم

بالنسبة لانتشار مرض النوم فى الابقار والضأن والماعز والابل فى الصومال فقد روئى انشاء قسم للقيام بمهمة مكافحة ذبابة التسى تسى واستئصالها كلية من الصومال .

وتتواجد ذبابة التسى تسى فى حوض نهر الشبيلى فى أواسط البلاد وعلى حوض نهر جوبا فى جنوب البلاد ، وقد أوضحت الدراسات الأولية ان المناطق الموبوءة بذبابة التسى تسى لا تتصل بمناطق التسى تسى خارج البلاد بما يجعلها محصورة حول نهرى جوبا والشبيلى . الأمر الذى يسهل معه القضاء التام على الذبابة واستئصالها كلية من الصومال وقد أسفرت الدراسات عن وجود أربع أنواع لذبابة التسى تسى بالصومال هى :

1. Glossina pallidipes
2. G austeni
3. G brevipalpis
4. G longipennis

وتقدر مساحة المنطقة الموبوءة بذبابة التسى تسى بحوالى سبعين ألف كيلومتر مربع وهى من المناطق الرعوية الغنية. وقد أوضحت الدراسات التى تمت أنه اذا تم استئصال ذبابة التسى تسى من هذه المناطق فانه يمكن عندئذ استغلالها بنجاح فى تربية ورعى قطعان الماشية بحيث تحمل ١ر٤ مليون رأس من الابقار على أساس ٢٠ رأس لكل كيلومتر مربع.

وتعطى هذه الزيادة الضخمة فى التعداد البقرى اذا تحقق هذا الهدف زيادة سنوية فى انتاج اللحوم بالصومال تصل الى ١٧٥٠٠ طن وهى تعادل ١٤٪ من جملة الانتاج القومى الحالى من اللحوم الحمراء بالصومال ، ويصل ثمنها الى أكثر من ١٧ر٥ مليون دولار أمريكى فى العام ، هذا بالاضافة الى العائد السنوى المحتمل نتيجة تربية الجمال والاغنام أيضا بنجاح فى هذه المناطق علاوة على الابقار عند اتمام ابادة ذبابة التسى تسى منها .

وبناء على نتائج هذه الدراسات فقد خطط لتنفيذ مشروع قطرى لمكافحة ذبابة التسى تسى ومرض النوم فى الحيوانات . ولتحقيق هذا الهدف فقد بدأ المشروع بانشاء مختبر مستقل لمكافحة ذبابة التسى تسي ومرض النوم وانيطت به المهام التالية :

١- اجراء دراسة لتحديد مدى انتشار مرض النوم فى الحيوانات
٢- اجراء دراسة لمدى مقاومة التريبانوسوما للادوية المستعملة لعلاجها .
٣- اجراء دراسة للحيوانات العائلة لطفيل التربانوسوم والمفضلة لها .
٤- اجراء دراسة لتحديد انواع طفيليات التربانوسوم الموجودة
٥- اجراء دراسة لمعرفة مدى وجود طفيليات التربانوسوم التى تصيب الانسان .
٦- اجراء دراسة لتحديد الوسيط الناقل لميكروب التربانوسوم فى الجمال .
٧- اجراء دراسة لمعرفة تأثير الادوية على انواع التربانوسوم المحلية .
٨- اجراء دراسة لمعرفة تأثير المبيدات الحشرية التى تستعمل ضد التسى تسي على البيئة .

الهيكل الادارى للمشروع :

ادارة مشروع مكافحة ذبابة التسى تسي ومرض النوم فى الحيوانات تتبع مباشرة للمدير العام للوزارة ويرأس هذه الادارة مدير متفرغ لادارة المشروع ويتبعه اربعه اقسام رئيسيه هى :

١- قسم الاستبيانات الحقلية الخاصة بذبابة التسى تسي .
٢- قسم الابحاث العلمية
٣- قسم التخطيط والمتابعة
٤- قسم الادارة والادارة المالية .

١/ قسم الاستبيانات الحقلية الخاصة بذبابة التسى تسي :

يقوم هذا القسم بعمليات مسح عام للمناطق المصابه بذبابة التسي تسي لتحديد مدى انتشار هذه الذبابة ومدى اصابتها بطفيل التربانوسوم .

ويتبع هذا القسم وحدتان احداهما فى جوبا والاخرى على نهر الشبيلي وسط مناطق العمل .

٢/ قسم الابحاث :

يقوم هذا القسم باجراء البحوث التطبيقية المختلفة لتحديد انواع التربانوسوم الموجودة ولمعرفة مدى مقاومة طفيل التربانوسوم للادوية ولاجراء البحوث عن الحشرات الاخرى الناقلة للتربانوسوم.

٣/ قسم التخطيط و المتابعة :

يقوم هذا القسم بتجميع المعلومات والاحصائيات المتعلقة بالعمل العلمى والعمل الميداني ويعمل على ايجاد التمويل اللازم لمراحل العمل المختلفه فى المشروع كما يعمل على ايجاد قنوات اتصال بين المشروع والهيئات العلمية المماثله خارج جمهورية الصومال وذلك بالاضافة الى التخطيط لمراحل العمل ومتابعة التنفيذ .

٤/ قسم الادارة العامه والادارة المالية :

يقوم باعداد المرتبات والعلاوات وبدلات السفر و ادارة الحسابات و الشئون المالية واعداد الموازنة السنوية ومتابعة الانفاق منها .

القوى العاملة بالمشروع :

يعمل حاليا بالمشروع ٧ من الاطباء البيطريين الصوماليين ٥ أجانب ، ٧ من الفنيين الوطنيين الا ان تدريبهم ليس كافيا .

ميزانيات المشـــــــروع :

تتحمل حكومة الصومال بميزانية الفصل الاول للعاملين بالمشروع خلال المرحله التحضيرية الاولى ومدتها ثلاث سنوات من بداية العمل. وتقدر هذه الميزانية العامة بمبلغ ٦ مليون شلن صومالي .

كما يساهم كل من الصندوق العربي للانماء الاقتصادى والاجتماعي بمبلغ ٤ ر ٦ مليون دولار امريكى ،والوكالة البريطانية للتنمية لما وراء البحار بمبلغ ٢ مليون دولار امريكى وذلك لتنفيذ المشروع .

مبـــاني المعـــــمل :

لقد تمت مباني المعمل بمدينة أفجوى على بعد ٣٠ كيلو مترا من مقديشو على ضفاف نهر شبيلي وتحتوى على معمل للحشـــــرات واخر للطفيليات الاولية ومكاتب ومخازن بالاضافة الى المرافق العامه .

الاجـــــهزة و المعدات :

استجلبت بعض الاجهزة والمعدات ولكنها غير كافية لبداية العمل اذ ينقص المعمل بعض المعدات الاساسية مثل الاتوكلافات والحضانات والمجففات وأجهزة الطرد المركزى واجهزة ميكروتوم والموازين الكيميائية الكهربائية الدقيقة وأجهزة قياس درجات الرطوبة والحموضه والثلاجـــات والمبردات العميمه و أجهزة حفظ النايتروجين السائل وكيماويات وهـــى كلها اجهزة ومعدات اساسية لاغنى عنها للعمل فى هذا المختبر .

الاحتياجات :

يحتاج المعمل حاليا لاثنين من الفنيين المدربين احدهما متخصص فى علم الحشرات والاخر فى علم الطفيليات . كما يحتاج المعمل فـى الوقت الحاضر لبعض المعدات فى حدود ١٠ - ١٥ ألف دولار امريـــكى لبداية العمل . كما يحتاج الى تدريب كوادره الفنيه فى بعض البلاد الافريقية والعربية لفترات قصيرة ٣ - ٤ شهور .

ويحتاج الى خبير بروتوزوا لمدة شهرين فى العام للتخطيط ووضع خطة العمل والاشراف على بدء نشاط المعمل .

الباب الثالث :
جمهوريّة مصر العربيّة

الباب الثالث
جمهورية مصر العربية

مقدمة :

تقع جمهورية مصر وسط الوطن العربي شمال شرقى القارة الافريقية يحدها من الشرق البحر الاحمر ومن الشمال البحر الابيض المتوسط وتقدر مساحتها الاجمالية بما يعادل ١٠٠١٤٥ الف هكتار معظمها من الاراضى الصحراوية حيث لا تزيد مساحة الرقعة الزراعية عن ٢٦٩٠ الف هكتار اى حوالي $\frac{1}{37}$ من اجمالي المساحه . وتعتمد الزراعة بصفه عامة فى مصر على مياه نهر النيل الذى يخترق الاراضى المصرية من الجنوب الى الشمال ليصب فى البحر الابيض المتوسط مكونا واديا اخضر يتشعب ليكون اراضى الدلتا الخصبة فى الشمال .

وتجرى فى مصر محاولات لاستزراع مزيد من الاراضى الصحراوية لمواجهة النمو السكانى المتزايد حيث بلغ تعداد السكان ٤٤ مليون نسمة بمعدل نمو سنوى يتراوح بين ٢ر٤ ، ٢ر٦ ٪ .

وتمثل الزراعة فى مصر الدعامة الاولى فى البناء الاقتصادى كما انها الحرفة الرئيسية للسكان منذ الآف السنين . ومع الزراعة نشأت تربية الحيوان واتخذت اهمية خاصة كمصدر للمنتجات الحيوانية اللازمة لحياة الانسان علاوة على الدور الهام الذى يقوم به الحيوان فى مختلف مجالات العمل الزراعى .

مكونات الثروة الحيوانية فى مصر :

* يقدر تعداد الثروة الحيوانية طبقا للاحصاءات الاخيرة كالاتى :

ابقار	٢ر٢٦٥	مليون رأس
جاموس	٢ر٤١٠	"
أغنام	٢ر٠٠٠	"

---

* المرجع : تقارير وكالة وزارة الزراعه للطب البيطرى ١٩٨١ .

ماعـــز	٣٠٠ ر ١	مليون رأس
جمـال	١٠٥ ر ٠	"
خـــيول	٠٢٩ ر ٠	"
بغـــال	٠٤٥ ر ٠	"
حمـــير	٥٠٠ ر ١	"
خنـــازير	٠١٥ ر ٠	"
دواجن	٠٠٠ ر ١٨٠	"

ويجدر بالذكر ان نشير الى انه خلال السنوات القليلة الاخـيرة تم تنفيذ عدة مشروعات حكومية كبيرة للانتاج الحيواني والداجـنى بهدف تحقيق الامن الغذائي وتوفير احتياجات الاستهلاك المحلـي من البروتين الحيواني من خلال انشاء مزارع للتربية المكثفه للماشـية سواء لانتاج اللبن أو اللحم ،وكذلك انشاء العديد من مزارع الدواجن الحديثه فى مختلف المحافظات لانتاج بدارى اللحم ولانتاج البيـض ، وذلك علاوة على المشروعات المماثله التى نفذها القطاع الخاص وساهمت فى تحقيق طفرة واضحه فى مجال الانتاج الحيوانى والداجنى .

- وقد بلغت نسبة المسحوبات السنوية من الابقار والجاموس ٤١ ٪ ومن الاغنام والماعز ٤٠ ٪ ومن الجمال ٧ ٪ وهى نسب عاليـة خاصة بالنسبة للانواع الاولى .

- وتقدر المذبوحات من الابقار والجاموس بعدد ١ر٩٢ مليون رأس ومتوسط وزن الذبيحه الصافى ١٦٥ كجم فتكون جملة الانتـاج السنوى من هذه اللحوم ٣١٧ ألف طن .

- اما مذبوحات الاغنام والماعز فقد وصلت جملتها الى ١ ر ٣٢٧ مليون رأس بمتوسط للوزن الصافى للذبيحة يعادل ٢٤ كجم فتكون جملة الانتاج السنوى من هذه اللحوم هى ٣١ر٨ ألف طن .

- وبالنسبة للجمال فان عدد المذبوحات بلغ ٩ر٥ ألف رأس معظمها مستورد من السودان ومتوسط الوزن الصافى للذبيحة هو ٢٢٠ كجم فتكون جملة الانتاج السنوى من لحوم الجمال هى ١ر٣ الف طن .

- ويتضح من ذلك ان اجمالي الانتاج السنوى من اللحوم الحمراء بلغ ٣٥٠ ألف طن بينما يقدر اجمالي الاستهلاك السنوى بحوالي ٤٥٥ ألف طن بعجز سنوى قدره ١٠٥ ألف طن من اللحوم الحمراء تمت تغطيته عن طريق الاستيراد .

- وفى مجال انتاج الدواجن نجد ان جملة الانتاج السنوى من اللحوم البيضاء بلغ ١٣٦ ألف طن بينما كان الاستهلاك ١٥٥ ألف طن بعجز قدره ١٩ ألف طن من اللحوم البيضاء تمت تغطيتها من خلال الاستيراد .

- وكانت جملة الانتاج السنوى من الاسماك هى ١٣٧ر٥ ألف طن بينما وصل الاستهلاك الى ١٦٣ ألف طن فى العام

- كذلك كانت جملة انتاج الالبان هى ٢١٥٢ ألف طن فى العام بينما بلغ الاستهلاك ٢٣٤٦ ألف طن .

- ومن ذلك يتضح لنا ان نصيب الفرد السنوى من الاغذية ذات الاصل الحيوانى كان كالاتى :

من اللحوم الحمراء	١٠ر٥ كجم
من اللحوم البيضاء	٣ر٥ كجم
من الاسماك	٣ر٨ كجم
من الالبان ومنتجاتها	٥٣ر٥ كجم
من البيض	٥ر٦ كجم

امراض الحيوان فى مصر :

اهتمت مصر بمشروعات الرعاية الصحية للحيوان لمواجهة امراض الحيوان المختلفة التى تهدد نجاح تربية الحيوان والتى يمكن تقسيمها الى المجموعات المرضيه التالية :

أ- الامراض الوبائية والمعدية
ب- الامراض الطفيلية العديدة
حـ- الامراض المشتركة
د - الامراض التناسلية ومشاكل انخفاض الخصوبة

وفيما يلي موجز للموقف الصحى بالنسبة لكل من هذه المشاكل المرضية .

أ/ الامراض الوبائية والمعدية :

- نتيجة الجهود البيطرية المركزه لمواجهة هذه الامراض امكن القضاء نهائيا على امراض الطاعون البقرى منذ ١٩٦٣ وطاعون الخيل (النجمة) منذ ١٩٦٠ والتسمم الدموى منذ ١٩٧٠ والسـقاوة .

- ظهر مرض الالتهاب الرئوى البللورى المعدى للماشـية (ذات الرئة المحيطية CBPP) لأول مره فـى مديرية التحرير عام ١٩٧٦ وتم القضاء عليه نهائيا خـلال عامين واعلن خلو البلاد منه تماما حتى الان .

- كما انه نتيجة لتزايد استيراد الحيوانات الحية من الخـارج فقد دخلت الى البلاد عدة امراض سببت مشاكل عديدة ووجهت بالاجراءات البيطرية اللازمة فى هذا المجـال ونذكر من هذه الامراض :

١/مرض اللسان الازرق ظهر فى مصر ١٩٦٣ بين اغـنام المارينو المستورده من المانيا الشرقية وامكن حصره وتحضير لقاح محلي استعمل بنجاح وتوقف المرض .

٢/كذلك عزلت الميكوبلازما المسببه للالتهاب الرئوى البللورى المعدى الماعزى ١٩٧٥ من بعض حالات فى مزرعة كليـة الزراعة بجامعة عين شمس وتم التخلص من القطيع كلـه فى الحال ومنذ ذلك الحين لم يظهر المرض ثانيا .

٣/ وفى عام ١٩٧٦ تم الاشتباه فى مرض IBR, IPV بين الابقار الفريزيان المستوردة من المانيا الغربيـة حيث كانت الصورة التناسلية هى الواضحه . واثبتـت الفحوص السيرولوجية وجود الاجسام المناعية للمـرض فى الماشية المصرية . واتخذت الاجراءات الصحية اللازمه .

٤/ظهر اصابات بمرض حمى الوادى المتصدع (الرفت فالى) فى اواخر ١٩٧٧ وانتشر المرض بسرعة فى معظم محافظات الجمهورية مسببا حالات كثيرة من الاجهاض فى الابقـار والاغنام ، ونسبة عالية من النفوق بين الحيوانات الصغيرة

خاصة الحملان علاوة على ظهور المرض بين الآدميين وامكن للمعامل المحلية عزل الفيروس من بعض الحالات واثبات التشخيص سيرولوجيا فى نسبة عالية من الحيوانات . وقامت كل من المعامل البيطرية ومعامل وزارة الصحة بانتاج لقاح محلى استعمل بنجاح كما بذلت جهود لمكافحة المرض ولمكافحة البعوض الناقل للعدوى وللتحصين العام ضد المرض حتى امكن التحكم فى المرض بصفه عامة ،ولم يعزل الفيروس منذ عام ١٩٨٠ حتى الآن رغم الفحص المستمر لجميع حالات الاجهاض المختلفة فى الماشية والاغنام .

٥/تم تشخيص الاصابة بمرض الاسهال الفيروسى للماشية سنة ١٩٨٢ عقب ظهوره بصورة حادة شديدة الضراوة تتشابه فى اعراضها الاكلينيكية وآفاتها التشريحية مع مرض الطاعون البقرى . وتم فعلا عزل الفيروس المسبب علاوة على التشخيص السيرولوجى .

وأيضا ثبت وجود الطاعون البقرى اثناء الشهور الماضية من عام ١٩٨٢ .

<u>ومن الامراض الهامه التى تجرى مكافحتها بنجاح فى مصر الامراض التالية :</u>

* مرض السل الكاذب فى الاغنام : حيث استعمل لقاح البى سى جى على نطاق عام كمنشط لمناعة الحيوان بعد نجاح التجارب الاولية عليه . وادى استعمال هذا اللقاح فعلا الى توقف الصورة الوبائية للمرض حيث لم تظهر بالبلاد سوى بؤرة واحدة فقط خلال عام ١٩٨١ .

* مرض الحمى القلاعيه : لاتوجد فى مصر سوى العتره O_1 من العترات المسببه للمرض ونتيجة للتوسع فى التحصينات ضد المرض فقد قل عدد البؤر المرضية المسجلة بصورة واضحه ومطمئنه .

* الجدرى : يجرى تحصين الاغنام دوريا بلقاح محلـــي وكان لاتباع سياسة التحصين اثره الواضح فى تناقص عدد الاصابات .

* التهاب الفم النفطى المعدى بالاغنام : يتم تحصـــين النتاج المخالط للاصابات وذلك باستعمال لقاح محـلي حى وكان لاتباع سياسة فعاله لمكافحة المرض نتيجـــة طيبة اذ لم تظهر خلال عام ١٩٨١ سوى بؤرة واحـدة بالمرض .

* السراجه فى الخيول : يتم اعدام الحالات الصابه وتعويض اصحابها مع مواالاة الفحوص الدورية والاجراءات الصحيـة مما أدى الى انخفاض الاصابات الى خمس حالات فقـط عام ١٩٧٧ وتوقفها بعد ذلك حتى ١٩٨١ حيث ظهرت ثلاث حالات اخرى بمزرعة لخيول التجارب .

امـــراض اللاهوائيـــات :

رغم ان هذه الامراض التى تسببها انواع الكلوستريديا المختلفـة كانت تمثل عدة مشاكل فى التجمعات الحيوانية الا أن التحصين الدورى باللقاحات المختلفة التى تنتج محليا مع اتباع الاجراءات الصحية فى هذه التجمعات قد امكن السيطرة على هذه الامراض حيث تناقصت الاصابات الى عدد محدود جدا .

امـــراض الدواجـــن :

ما زال مرض النيوكاسل يمثل المشكلة المرضية الاولى فى الدواجن رغم تقديم خدمات التحصين الدورى باللقاح الواقي المنتج محليا طوال العام من خلال مراكز تحصين الدواجن بالمحافظات المختلفة .

- وقد ظهر فى الصورة عدة امراض جديده نتيجة التوسع فى استيراد الكتاكيت . و اثبتت الدراسات والبحوث العديدة وجود هـذه الامراض عن طريق التشخيص السيرولوجى او عزل الميكروب المسبب للمرض ومن أهم هذه الامراض مرض ميرك ، سرطان الدم فى الطيور، مرض الجمبورو ، الالتهاب المخي الشوكي فى الطيور ، التهـاب الشعب الهوائية المعدى .

- ينتقل مرض الكوليرا (كوليرا الطيور) الى البلاد كل عام مع الطيور المهاجره من المناطق الباردة حيث يظهر بين آن و آخر ولكن خطورته محدودة بسبب المداومة على التحصين والعلاج .

- ويتم التحصين دوريا ضد مرض جدرى ودفتيريا الطيور ولذلك فان الاوبئة التى تظهر قد قل عددها كثيرا .

- ونتيجة للسياسة الوقائية التى اتبعتها السلطات البيطرية اختفى مرض طاعون الطيور تماما منذ عام ١٩٦٥ ولم يعزل الفيروس المسبب له كما لم يتم ثبوت التشخيص سيرولوجيا منذ هذا التاريخ حتى الآن .

ب- الامراض الطفيلية :

١- الطفيليات الدموية
واهمها البابيزيا والثيليريا والانابلازما والتريبانوسوما وتعالج الحالات المريضة علاجا فرديا بالعقاقير النوعية بعد اجراء الفحوص الميكروسكوبية للدم لتحديد نوع الاصابة .

٢- الطفيليات المعدية والمعوية :
وهى التريماتودا والنيماتودا والسستودا والبروتوزوا التى نادرا ما يخلو منها حيوان وتعالج الحيوانات الايجابية للفحص الميكروسكوبى . اما الاغنام فتعالج جماعيا مرة كل ثلاث شهور على مدار العام بصفه عامة .

٣- الطفيليات الخارجية :
وهى القراد والجرب والحشرات والقمل وهذه الطفيليات تسبب هزال الحيوانات وتنقل اليها كثيرا من الامراض الخطيرة وتعالج بالرش والتعفير (للدواجن والحظائر) بالمبيدات الحشرية عدة مرات سنويا لابادتها .

جـ /الامراض المشـــتركة :

١- مرض الاجهاض المعدى (البروسيلا)
وهو مرض خطير يصيب الماشية ويسبب لها الاجهـاض ويصيب الانسان ويسبب له الاصابة بالحمي المتموجـــه (حمى مالطه) .

- وتقتصر مكافحة هذا المرض حاليا على اجـــراء الاختبارات الدورية لمواشى المزارع التابعـــــه للحكومة وشركات القطاع العام مع ذبح الحـالات الايجابية . ونتيجة لذلك انخفضت الحـــالات الايجابية كثيرا فلم يتجاوز عددها ١١ حالـــة فقط خلال عام ١٩٨١ من بين ١٤٩٣٢ بقـــرة تم فحصها بنسبة (٠٫٠٧٤ ٪) وكذلك كانت النسبة الايجابية للجاموس ٠٫٢٣ ٪ ، للاغـــنام ٠٫٩٩ ٪ ، للماعز ٠٫٦٧ ٪ .

٢- مـــرض الســـل البـــقرى :
وهو من الامراض الخطيرة التى تصيب معظم انواع الحيوانات وبخاصة الابقار والجاموس وتنتقل عدواه الى الانسان من الحيوان المصاب أو منتجاته كالالبان واللحوم . وكانت مكافحة هذا المرض قاصرة على اجراء الاختبار الدورى للحيـــوانات الحكومية فى مزارع الدولة أو الشركات الزراعية التابعـــة للقطاع العام ثم التخلص من الحالات الايجابية . وأظهرت هذه الاختبارات الدورية ان نسبة المرض تتراوح بيـــن ٢ ٪ ، ٥ ٪ . ولذلك فقد انتقلت المكافحة الى مرحلة ايجابية جديدة حيث تم استصدار قانون يقضى باختبار جميع الابقار والجاموس بانحاء الجمهورية فى خطـــة خمسية مع ذبح الحالات الايجابية وتعويض اصحابها بقيمة ثمنها كاملا فى الحال . وقد بدأ تنفيذ هذا المشـــروع الهام فعلا فى محافظات القنال الثلاث كمرحلة تجريبيـــة الى أن يعلن خلو البلاد نهائيا من مرض الســـــل البـــقرى .

٣- مـــرض الحـــمى الفحميـــة :

تتبع البلاد اجراءات صحية صارمة بالنسبة لهذا المرض وتقضى هذه السياسة بحرق الجثث المصابه أو المشـــتبه فيها مع تحصين المخالط و المناطق المتاخمه بالاصـــال واللقاحات - وترتب على ذلك القضاء على هذا المرض واصبحت مصر خالية منه منذ سنوات عديدة .

٤- مرض الكلب (الســـعار) :

يعتبر هذا المرض من المشاكل الواضحه التى تواجهـها السلطات البيطرية حاليا بحزم واهتمام نظرا لخطورته عـلى الانسان والحيوان - ويلزم القانون اصحاب الكلاب بتســجيل الكلاب الخاصة بهم وتحصينها مع تمييزها برخص معدنيـة تعلق فى رقبتها - وماعدا ذلك من الكلاب والقطط فيعتبر من الحيوانات الضالة التى تقوم فرق خاصة بجمعها واعدامها . وقد تم خلال عام ١٩٨١ تحصين وتسجيل ٨٣٩١ كلب كما تم اعدام ١٠١٢٨٤ كلب ضال ، ٤٥٥٤ قط ضال .

٥- الامراض الطفيلية المشـــتركة :

وهى طفيليات عديدة تنتقل الى الانسان من الحيوانات المختلفة كالكلاب والقطط خلال معايشته لها أو مع لحـــوم الخنازير والماشية والاسماك المصابة بالحويصلات الديدانية المعدية ، ومن أهمها حويصلات الديدان الشريطية فى الابقار وفى الخنازير والحويصلات المائية فى الجمال والماشية والاغنام (Hydatid Cysts)
والتريكينيلا فى الخنازير والهتروفيس فى الاسماك .

ويتم الكشف البيطرى الدقيق على اللحوم والاسماك فـى المجازر والاسواق لضمان خلوها من هذه الاصابات ويتم فحص لحوم الخنازير فى مجزرى القاهرة والاسكندرية بالاستعانـة بالمجهر الضوئى الحديث (التريكينوسكوب) بواســـطة

٢- شفخانات جمعية الرفق بالحيوان : وهى تتبع اداريا وماليا لجمعية الرفق بالحيوان فى كل محافظة ويضمها جميعا الاتحاد العام المصرى لجمعيات الرفق بالحيوان . ويقوم بالعلاج فيها اطباء غالبا منتدبون من وزارة الزراعة كل الوقت أو بعضه . وهذه المستشفيات موجودة فى عواصم المحافظات .

٣ - الوحدات البيطرية : وعددها حوالى الف وحدة منتشرة فى انحاء الجمهورية تخدم كل منها عددا يتراوح بين ٥ - ١٠ الاف حيوان فى قرية أو اكثر وهناك خطة خمسية لزيادة هذه الوحدات وتعميمها فى جميع قرى الجمهورية .

وتضم كل وحدة عيادة صغيرة ومخزنا للادوية ومكتبا للطبيب وآخر للمعاون وبها سيارة وثلاجة لحفظ اللقاحات وامكانيات معملية مبسطة وميكروسكوب للتشخيص المعملي السريع كما انه ملحق بكل وحدة سكن للطبيب .

وقد تم أخيرا دعم كل وحدة بأكثر من طبيب (٣ - ٥) يختص كل منهم بتخصص فنى كالدواجن والتناسليات والطفيليات والاوبئه والمجزر حيث تعتبر الوحدة البيطرية مركزا لتقديم جميع الخدمات البيطرية المختلفة للمواطنين فى دائرة عملها .

مراكز تحصين ورعاية الدواجن :

وهى منتشرة فى احياء العاصمة وفى عواصم المحافظات ويعتبر كل منها مركزا متخصصا فى امراض الدواجن تشخيصا وعلاجا ووقاية ويشرف على كل مركز طبيب أو طبيبة متخصصه فى امراض الدواجن . ومعه عدد من الاطباء حسب حاجة العمل بالاضافة الى المعاونين والعمال .

ويقوم المركز بتغطية التحصينات المختلفة للدواجن واهمها التحصين بلقاح النيوكاسل كما يقوم بصرف الادوية للحالات المرضية وبعلاج الطفيليات المختلفة فى الدواجن .

مراكز الرعاية التناسلية والتلقيح الصناعى :

وهى موزعه على محافظات الجمهورية وعددها ٣٥ مركزا وتقدم خدمات التلقيح الصناعى وعلاج العقم والتهاب الضرع ويعمل بها اطباء مدربون على اعمال التلقيح الصناعى وتشخيص الحمل وعلاج الامراض التناسلية ويساعدهم معاونون فنيون مدربون .

مراكز تجميع وحفظ السائل المنوى :

وهى ثلاثة مراكز رئيسيه فى القاهرة والاسكندرية وبنى سويف

وملحق لكل منها محطة طلائق ووحدة لانتاج النتروجين السائل لامداد المراكز الفرعيه به وتقوم بتجميع السائل المنوى من الطلائق الفريزيان ومن طلائق الجاموس وحفظه مجمدا وتوزيعه على انحاء الجمهورية ومتابعة نتائج استعماله وبها اطباء متخصصون فى دراسات عليا جامعية ويساعدهم معاونون وملاحظو تلقيح صناعى بالاضافة للعمال والكلافين اللازمين لرعاية الطلائق .

مخازن الادوية والمهمات والادوات :

يوجد مخزن رئيسى بالقاهرة (فى العباسية) يتبع وكالة الوزارة للطب البيطرى مباشرة ويتولى عملية تدبير وتخزين وتوزيع الادوية والادوات والمستلزمات على مخازن فرعية فى كل محافظة (بمقر مديرية الطب البيطرى) لتتولى امداد الوحدات البيطرية بها بدورها .

المجازر ونقاط الذبيح :

توجد فى جميع مدن الجمهورية مجازر حكومية كما انشئت نقاط للذبيح فى بعض القرى الكبيرة حيث يتم ذبح الحيوانات تحت اشراف الطبيب البيطرى المختص الذى يقوم بالكشف على المذبوحات علاوة على التفتيش على اللحوم فى محال بيعها وفى ثلاجات حفظها والاشراف على تطبيق وتنفيذ القوانين التموينية والخاصة بالحفاظ على

الثروة الحيوانية بعدم ذبح الاناث المنتجه . وقد اضيفت للاطبـــاء البيطريين اخيرا مسئولية الكشف على الدواجن والاسماك التى تعـرض للاستهلاك الادمى فى الاسواق العامة . ويبلغ عدد المجازر المختلفة ٢٤١ مجزرا فى انحاء الجمهورية وتختلف سعة كل منها حسب العـدد الذى يذبح فيه .

المحـــاجر البيـــطرية :

نظرا لموقع مصر فى ملتقى القارات فقد انشئت فى جميع مداخلها محاجر بيطرية لفحص الحيوانات والطيور والمنتجات والمخلفات الحيوانية الصادرة أو الواردة والتأكد من خلوها من المسببات المرضيـــــة . وتقوم بفحص الشهادات الصحية المرفقة بكل رسالة كما تصرف الشهادات البيطرية الرسمية للصادرات . وتعتبر هذه المحاجر هى خط الدفاع الاول المسئول عن الصحة الحيوانية .

وهناك خطة لتطوير وتجهيز وتوسيع هذه المحاجر لتواجـــه زيادة الاعباء الملقاه على عاتقها .

صـــندوق التأمين على الماشية :

وهى هيئة مستقلة تتبع وزارة الزراعة ويديرها مجلس للادارة يرأسه طبيب بيطرى ويشرف على العمل به مدير عام من الاطبـــــاء البيطريين . وتمثل كليات الزراعة وكبار المربين والجمعيات التعاونيـة لتربية الماشية ووكالة الوزارة للطب البيطرى فى مجلس الادارة عـــلاوة على ممثلى وزارات المالية والاقتصاد والزراعة ومجلس الدولة وبنـــــك التنمية والانتماء الزراعى .

ويقوم الصندوق باجراءات التأمين على الماشية وصرف التعويضات لاصحابها فى حالة النفوق أو الذبح الاضطرارى ، كما يســـاهم فى تعويض اصحاب المواشى غير المؤمنين على مواشيهم فى حالة الكوارث العامة كالسيول والحرائق والاوبئـــة .

ويشارك الصندوق فى تمويل الخدمات البيطرية الخاصة بالوقايـــة والعلاج واستكمال النقص فى الادوية التى تقدمها وزارة الزراعة كمـــا

يشرف على بعض المشروعات المرتبطة بالثروة الحيوانية كمشروع القرى الارشادية فى بعض المحافظات ومشروع مصنع الاعلاف الخاص بالصندوق .

وقد ثبت نجاح الصندوق فى رسالته متعاونا مع الأجهزة البيطرية بوزارة الزراعة فى تغطية الخدمات البيطرية و تعويض أصحاب الماشية و يعتبر مثالا طيبا للخدمة البيطرية علاوة على كونه مشروعا تأمينيا رائدا .

القوى البشرية العاملة فى الخدمات البيطرية

١- الاطباء البيطريون

هناك عدد كبير من الاطباء البيطريين العاملين فى أجهزة وكالة الوزارة للطب البيطرى سواء مركزيا أو محليا بالمحافظات و كلهم يحملون درجة البكالوريوس فى طب و جراحة الحيوان من الجامعات المصرية المختلفة وعدد كبير منهم حصل على دبلومات تخصصية عالية بعد البكالوريوس أو على درجة الماجستير كما أن عددا لا بأس به يدرس للحصول على درجة الدكتوراة .

و يعتبر معدل الخدمة البيطرية أعلا معدل فى العالم العربى ومن أعلا المعدلات فى العالم بصفة عامة حيث أن هناك طبيبا بيطريا واحد على الاقل لكل ألف رأس من الحيوانات الكبيرة .

٢- المساعدون الفنيون و المعاونون

يبلغ عددهم حوالى الألفين و هم من حملة الشهادات المتوسطة وغالبا الزراعة الثانوية أو الاعدادية و تم تدريبهم على الاعمال البيطرية المختلفة فنيا و اداريا لرفع مستوى الاداء بصورة كافية .

٣ - العـــمال البيطريـــون :

يزيد عددهم على خمسة آلاف عامل ويشترط فيهم الالمـــام بالقراءة والكتابة بعضهم يحمل شهادة اتمام الدراسة الابتدائية أو الاعدادية . كما يتم تدريبهم دوريا فى مركز تدريـــب متخصص لمدة شهرين بحيث يستطيعون القيام بكل الاعـــمال البيطرية الفنيه الموكلة اليهم بكفاءة تامة .

القوانين واللوائح المنظمة للخدمات البيطرية :

منذ بداية الخدمات البيطرية فى مصر سنة ١٨٨٢ كانت تصدر قوانين وقررات مختلفة تنظم هذه الخدمات وتقضى باتباعها وظلـــت هذه التشريعات يطرأ عليها التعديل والتغيير تبعا للتطور العلمي والظروف المتغيرة حتى سنة ١٩٦٦ حين صدر القانون رقم ١٩٦٦ فالغى كل ما سبقه من قوانين وقرارات وتضمن بابين رئيسيين :

أحدهما خاص بالتشريعات الخاصة بالثروة الزراعية والثانـــى خاص بالثروة الحيوانية وتناول الكتاب الخاص بالثروة الحيوانيـــة القرارات الخاصة بالتصدير والاستيراد وحماية الحيوانات البرية والطيور النافعه والرفق بالحيوان والاعلاف الحيوانية وتربية النحل ودودة الحرير كما تضمن الباب الثانى منه مكافحة امراض الحيوان والحجر البيـطرى والمذبوحات والمخلفات وكل ما يتعلق بالاجراءات البيطرية - وقـــد صدرت القرارات الوزارية العديدة المنفذه لهذا القانون ،كما تقـــوم وكالة الوزارة للطب البيطرى بين آن و آخر باصدار قرارات أو اوامـر ادارية تنظم أسلوب العمل فى الجهاز البيطرى وتحدد قواعده كلمـا تطلب الامر ذلك .

التعـــليم البيـــطرى :

توجد فى مصر ٤ كليات للطب البيطرى فى القاهرة (الجيزة) أسيوط ،الزقازيق ،الاسكندرية (ادفينا) كما ان الدراسة بـدأت فى العام الماضى فعلا فى كليتين جديدتين للقليوبية وبنى سويف .

ومدة الدراسة خمس سنوات يحصل بعدها الخريج على شهادة بكالوريوس فى العلوم البيطرية كما ان الدراسات العليا بهذه الكليات تتيح للدارسين بعد البكالوريوس الحصول على دبلومات تخصصيه عليا ثم الماجستير والدكتوراه . ويتم تطوير برامج الدراسة فى الكليات باستمرار تبعا لاحتياجات العمل ولمسايرة التقدم العلمى العالمى .

ويشترط لطلاب السنوات النهائية ان يقضوا فترة تدريب خلال العطلة الصيفية فى المعامل البيطرية وفى الوحدات البيطرية وفى المجازر البيطرية .

ويتخرج سنويا فى مصر عدد من الاطباء البيطريين يقدر بحوالي الف طبيب يتم توزيعهم على مواقع العمل المختلفة فى الحكومة والمؤسسات والشركات علاوة على من يعملون فى القطاع الخاص .

ولا توجد فى مصر معاهد أو مدارس خاصة بتخريج مساعدين بيطريين وانما يتم اختيارهم من حملة الشهادات المتوسطة (غالبا الثانوية الزراعية أو الاعدادية الزراعية) ويتم تدريبهم مركزيا ومحليا على الاعمال البيطرية المختلفة .

التدريب البيطرى :

يوجد بوكالة الوزارة قسم للتدريب البيطرى يرتبط بالادارة العامة للتدريب الزراعى ويشرف هذا القسم على جميع دورات التدريب البيطرى بكافة مستوياته .

ويتبعه مركز رئيسى للتدريب الاساسى للاطباء فى سرس الليان بمحافظة المنوفية وبه كافة الامكانيات اللازمه لتدريب الاطباء البيطريين فى مصر وعلى مستوى الدول الصديقه من الوطن العربى ومن آسيا وافريقيا وامريكا اللاتينية . ويقوم بتنظيم دورات مستمرة للتدريب العام لاطباء المحافظات على مختلف الاعمال البيطرية ،كما ينظم دورات تخصصيه اخرى للتدريب على اعمال الرعاية التناسلية و على اعمال الكشف على اللحوم والمجازر وعلى مكافحة الامراض المشتركة

وعلى امراض الدواجـــن .

وهناك ايضا مراكز زراعية بالمحافظات لتدريب الاطباء عـلي اعمال التلقيح الصناعى والتناسليات فى طنطا واوسيم وبنى سويف .

كذلك يتم ايفاد بعض الاطباء للتدريب فى الخارج فى نطاق المنح المقدمة من الدول والهيئات والمنظمات الاجنبية فى مجـالات تخصصيه لمدة محدودة لا تتجاوزعدة شهور أو للحصول على دبلومات أو درجات علمية عليا من الجامعات الاجنبية .

ويوجد فى القاهرة مركز لتدريب المعاونين والعمال البيطريين فى دورات مستقلة تضم العاملين بكافة محافظات الجمهورية بصفـة دورية .

ولقد ثبت ان التدريب الفنى يعمل على تنسيط العمل وتنمية القدرات ويزيد من كفاءة العاملين بصورة تحقق الارتفاع بمستوى الاداء فى المجالات البيطرية المختلفة . والجدير بالذكر ان هناك جهازا مستقلا للارشاد البيطرى لديه الوسائل السمعية والبصرية وكافـة الامكانيات اللازمه لمهام الارشاد والتوعية . وهو يؤدى رسالته فى اتجاهين :

الاول : المشاركة فى برامج تدريب الاطباء وتسجيل النـدوات والمحاضرات العلمية واعداد الافلام والنشرات والمجلات التى تفيد الاطباء العاملين فى الحقل التطبيقى وتنقل لهـم نتائج البحوث والدراسات العلمية الحديثة .

الثانى : موجه الى الفلاحين والمربين لتوعيتهم بالاصول السـليمة للرعاية الصحية وكيفية الوقاية من الامراض المختلفة والابـلاغ عن الحالات المرضية ودعوتهم للاستفادة من برامج التحصينات العامة والتلقيح الصناعى ومكافحة الامراض المشتركة وغـير ذلـك .

وبذلك يعتبر هذا الجهاز حلقة وصل بين البحث العـلمي والتطبيق الحقلي وبين اجهزة الخدمات والمستفيدين من هذه الخدمات من اصحاب الحيوانات والدواجن .

المختبرات البيطرية :

معهد بحوث صحة الحيوان :

تقع مسئوليات تشخيص الامراض الحيوانية والداجنة ، وتحضير اللقاحات والامصال والمواد المشخصة الاخرى على عاتق معهد بحوث صحة الحيوان الذى يضم المعامل والمختبرات البيطرية المختلفة مركزيا واقليميا .

وتاريخ المعامل البيطرية فى مصر قديم جدا لكنها بدأت منذ ١٩٢٣ بدايتها الحديثة فى مبنى ملحق بكلية الطب البيطرى بالجيزة بالاضافة الى معامل العباسية العريقة والتى انشئت عام ١٩٠٤ وكانت كلها تتبع المصلحة البيطرية منذ عام ١٩٤٢ الى أن فصلت عنها واستقلت كمعهد علمى فى عام ١٩٧٢ ، حيث انشىء فى هذا العام مركز البحوث الزراعية ويرأسه مشرف عام بدرجة وزير ، ويضم المركز عددا من المعاهد الزراعية كما يضم معهد بحوث صحة الحيوان . منذ ذلك الحين اعتبرت المعامل هيئة علمية مستقلة يتمتع اطباؤها بكادر مالى خاص هو كادر الباحثين يطابق كادر هيئات التدريس بالجامعات ووضع نظام جديد فيه للترفيه الى الدرجات البحثيه بالمعهد يعتمد على الحصول على درجات الماجستير والدكتوراه وعلى اتمام بحوث علمية مقبولة من الهيئات العلمية المعترف بها ،وقد ساعد ذلك على تطوير العمل ودفع عجلة البحث العلمي فى اقسام المعهد المختلفة .

وللمعهد مدير عام وثلاثة وكلاء للمدير أحدهم ينوب عن المدير فى غيابه والثانى مختص بمعامل انتاج اللقاحات بالعباسية والثالث يشرف على المعامل الاقليمية . ويحكم العمل فى المعهد مجلس ادارة منتخب من الاساتذه رؤساء الاقسام ويختص بالبت فى الترقيات والبعثات وخطة العمل ودراسة المشاكل العامة ويساعد مدير المعهد فى الامور التى تتطلب الدراسة والبت .

ادارة المعهـــد

يتولى ادارة المعهد مدير المعهد يساعده فى ذلـــك مجلس لادارة المعهد برئاسة المدير وعضوية وكلاء المعهـــد ورؤساء اقسامه وبعض المختصين من خارج المعهد ممثلين لوكالة الوزارة للطـب البيطرى ولكليات الطب البيطرى.

وللمعهد ثلاثة وكلاء هم :

١- وكيل المعهد لشوءون التشخيص ويختص بكل من المعامل المركزية بالدقى ومعامل تشخيص وبحوث التناسليات بالهرم.

٢- وكيل المعهد لشئون اللقاحات والامصال ويختص بمعامـــل انتاج وبحوث اللقاحات والامصال بالعباسية.

٣- وكيل المعهد لشئون المعامل الاقليمية للتشخيص والبحـوث بالمحافظات وهو يشرف على عدد ٢٢ معملا اقليميا منتشرة بمحافظات الجمهورية المختلفة.

والمعهد مكون من العديد من اقسام الخدمات والانتـاج (أحد عشر قسما) لكل قسـم مدير يهتم بشئونه الفنية والمالية والادارية وهو بدرجة رئيس بحوث. وينقسم كل قسم على عـدد من الوحدات المتخصصة يرأس كل منها أحد أعضاء هيئة البحوث بالمعهد وهوغالبا ما يكون بدرجة رئيس بحوث وان تعـذر ذلك فقد يكون باحثا أول ونادرا ما يكون بدرجة باحـث اذا فرضـت ذلك ظروف موقتة كندرة هذا التخصـص.

ويساعد هيئة البحوث بالمعهد المساعدون الفنيون وهم فى معظم الاحيان حاصلون على أحدى الشهادات الدراسية العامة مثل الاعدادية أو الثانوية العامة وقد حصلوا على خبرة فى مجـال العمل بالوحدة نتيجة تدريب محلى من القائمين عليها لهـم. والمعهد هكذا شأنه شأن المعامل البيطرية الاخرى بالجامعات والمعاهد يفتقر الى مساعدى معمل موهلين ومتخصصين فى ذلك العمل بالدراسة.

وقد انشئت فى السنوات الاخيرة معاهد ومراكز تدريب بعد الاعدادية أو الثانوية تخرج فنيى معامل وتغطى الاحتياجات المطلوبة

المعامل الاقليمية :

	تاريخ الانشاء
١- المعمل البيطرى بالاسكندرية	١٩٥٢
٢- المعمل البيطرى بالمنيا	١٩٥٧
٣- المعمل البيطرى بكفر الشيخ	١٩٥٨
٤- المعمل البيطرى بشبين الكوم	١٩٦١
٥- المعمل البيطرى بالفيوم	١٩٦٢
٦- المعمل البيطرى بطنطا	١٩٦٢
٧- المعمل البيطرى بالزقازيق	١٩٦٢
٨- المعمل البيطرى بدمنهور	١٩٦٣
٩- المعمل البيطرى بالمنصوره	١٩٦٤
١٠- المعمل البيطرى بالاسماعيلية	١٩٦٦
١١- المعمل البيطرى بدمياط	١٩٦٦
١٢- المعمل البيطرى بسوهاج	١٩٦٦
١٣- المعمل البيطرى بأسوان	١٩٦٦
١٤- المعمل البيطرى بأسيوط	١٩٦٦
١٥- المعمل البيطرى بقنا	١٩٧٠
١٦- المعمل البيطرى بالجيزة	١٩٧٠
١٧- المعمل البيطرى بمديرية التحرير	١٩٧٠
١٨- المعمل البيطرى بمرسى مطروح	١٩٧٧
١٩- المعمل البيطرى بالوادى الجديد	١٩٧٧
٢٠- المعمل البيطرى ببنى سويف	(تحت الانشاء)
٢١- المعمل البيطرى ببور سعيد	(تحت الانشاء)
٢٢- المعمل البيطرى بالعريش	دراسة جاريه

أما الفئة الدنيا من العاملين بالمعمل وهى العمال الغير فنيين و معظمهم عمال دائمون اكتسبوا بعض الخبرة بالممارسة والآخرون عمال موسميون (باليومية) .

المعامل المركزية للتشخيص و البحوث بالدقى

يضم هذا المبنى حجرة مدير المعهد و المكتب الفنى و ادارة التدريب و الشئون الادارية كما يضم حجرة وكيل المعهد لشئون التشخيص و جميع الاقسام و الوحدات المتصلة بتشخيص أمراض الحيوان و البحوث الجارية عليها . و المبنى يضم ستة أقسام كل منها بدوره يحتوى على عدد من الوحدات المتخصصة بيانها كالتالى :

أولا : قسم الباثولوجيا و صحة الاغذية

و يشتمل هذا القسم على ستة وحدات هى

١- وحدة بحوث الباثولوجيا العامة

	عدد	
و يعمل بها	١	رئيس بحوث
	٢	مساعد باحث

٢- وحدة الباثولوجيا الاكلينيكية

	عدد	
ويعمل بها	١	باحث
	٢	باحث مساعد

٣- وحدة هستولوجيا أمراض الدواجن

	عدد	
و يعمل بها	١	باحث مساعد
	١	مساعد باحث

٤- وحدة تشخيص وبحوث أمراض الاسماك

	عدد	
و يعمل بها	١	رئيس بحوث
	١	باحث
	٣	مساعد باحث

٥- وحدة بحوث صحة الحيوان

عدد	
ويعمل بها ١	رئيس بحوث
٢	باحث أول
٢	باحث

ويخدم هذه الوحدات مجتمعة

عدد	
٤	مساعد فنى
٦	عامل بالاضافة الى عدد من العمال الموسميين

أهداف القسم :

* يتلقى القسم بوحداته المختلفة العينات من المزارع التابعة للقطاعين العام والخاص لاجراء الفحوص الباثولوجية لتشخيص أمراض الحيوان والدواجن والاسماك ويجدر بالذكر أن التشخيص الباثولوجى موجود فقط بالمعمل الرئيسى بالدقى حيث ترد اليه جثث الحيوانات النافقة للتشريح أو عينات من الأعضاء المصابة للفحص المعملى .

* فحص الأغذية المستوردة من لحوم ودواجن واسماك ومعلبات غذائية ومخلفات أعلاف والمرسلة من وزارة التموين وشركات القطاع العام والخاص وتحديد مدى صلاحيتها للاستعمال الادمى أو الحيوانى وذلك بناء على المقاييس العالمية .

* اجراء بعض البحوث التطبيقية والهادفة الى تطوير الأساليب التكنولوجية الحديثة لرفع مستوى العمل بالقسم .

* يشارك القسم بعض الاقسام الأخرى بالمعهد وبالجامعة فى بعض المشاريع البحثية والممولة من اكاديمية البحث العلمى وهيئات بحثية أجنبية .

ثانيا : قسم الميكروبيولوجيا :

ويضم هذا القسم شعبتان :

أ - شعبة تشخيص وأبحاث الامراض البكتيريـــه
وتحتوى هذه بدورها على الوحدات التالية :

١- وحدة تشخيص و أبحاث المعويات :

	عدد	
ويعمل بهـــا	٢	رئيس بحوث
	١	باحـــث
	٢	مساعد باحث
وبالوحدة	عدد ١	مساعد فنى
	٢	كاتب
	٢	عامـــل

٢- وحدة تشخيص وأبحاث البروســـــيلا

	عدد	
ويعمل بها	١	رئيس بحوث
	١	باحث اول
	٢	باحـــث
	١	مساعد باحث
	عدد	
ويعمل بها	١	عامل فـــنى
	٣	عامل

٣- وحدة تشخيص وابحاث الهوائيات

	عدد	
ويعمل بها	١	رئيس بحوث
	٢	باحـــث
	١	مساعد باحث
	عدد	
وبالوحدة	١	مساعد فنى
	٣	عامل

ب- شعبة تشخيص وابحاث الامراض الفيروسية
وتضم هذه الشعبة الوحدات التالية

١- وحدة تشخيص وبحوث الامراض الفيروسية

عدد	
وتضم هذه الوحده ١	رئيس بحوث
١	باحث اول
١	باحث
٢	مساعد باحث

٢- وحدة الزرع النسيجي والعزل الفيروسى

عدد	
ويعمل بها ١	باحث
٢	مساعد باحث

٣- وحدة تشخيص وابحاث حمى الوادى المتصدع

عدد	
وتضم ٢	باحث
٢	باحث مساعد
٢	مساعد باحث

ويخدم هذه الوحدات الثلاث

عدد	
٣	مساعد فنى
٦	عامل

اهداف القسم :

تتلخص اهداف القسم فيما يلي :

١- اجراء الفحوص الميكروبيولوجيه المختلفة على العينات من الحقل ويصل القسم سنويا ما يزيد عن عشرة الاف عينه محل للفحص السيرولوجى وما يربو عن الف عينه للعزل الميكروبيولوجى - حيث يتم عزل المسببات الميكروبيولوجية المختلفة (بكتيريا - فطريات - أو فيروسات) وتصنيفها فى الوحدات المتخصصه بالقسم .

٢- يقوم الباحثون بالقسم برحلات حقليه دورية للدراسة وجمع العينات المناسبة من الحيوانات المصابه .

٣- اجراء المسح السيرولوجى على مختلف مسببات الامـــراض الميكروبيولوجية لاظهار مدى انتشارها وخطورتها عـــلى الثروة الحيوانية .

٤- اجراء البحوث والدراسة الهادفه الى تطوير وسائل التشخيص المعملي باستعمال الاختبارات المتطوره والتكنولوجيا المعملية الحديثه .

٥- عزل وتصنيف مايفد الى الجمهورية من ميكروبات مرضية مـع الحيوانات المستوردة .

ثالثا : قسم تشخيص وبحوث امراض الدواجن :

ويحتوى القسم على الوحدات التالية :

١- وحدة التشخيص الباثولوجى

عدد	
وتضم ١	باحث اول
٢	باحث مساعد
١	مساعد باحث
ويعمل بها ١	مساعد فنى
٢	عامـــل

٢- وحدة تشخيص وابحاث امراض الدواجن الطفيلية

عدد	
وتضم ١	رئيس بحوث
٣	باحث مساعد
٥	مساعد باحث
ويعمل بها ١	مساعد فنى
١	عامل

٣- وحدة تشخيص وبحوث امراض الدواجن البكتيريـــة

عدد	
ويعمل بها	١ باحث
	٣ باحث مساعد
	١ مساعد باحث
وكذلك	٢ مساعد فنى
	٢ عامـــل

٤- وحدة تشخيص وبحوث امراض الدواجن الفيروسية

عدد	
وتضم	١ رئيس بحوث
	١ باحث اول
	٢ باحث مساعد
	٢ مساعد باحث
ويعمل بها	٣ مساعد فنى
	٢ عامل

اهداف القســـــم :

يهدف القسم الى خدمة البيئة عن طريق تشخيص امراض الدواجن بانواعها المختلفة بكتيرية أو فيروسية أو طفيلية ويرد الى القســـــم مايربو عن الخمسه الاف عينه من جثث الطيور المصابه والميتـــــه يتم تشريحها وفحصها وعزل المسببات المرضية منها ان امكن وتقديم النصح لمقاومة وعـــلاج تلك الامراض .

- يقوم الباحثون بالقسم بزيارات متكرره لمزارع الدواجن لدراســـة المرض على الطبيعه واحضار العينات المناسبة للفحـــص .
- اجراء البحوث التطبيقية فى مجالات تشخيص امراض الدواجـــن المختلفة .
- اجراء مسح سيرولوجية على بعض امراض الدواجن الهامـــة لتبيان مدى انتشارها .

رابعا : قسم تشخيص وبحوث الامراض الطفيلية :

ويرأس هذا القسم حاليا وكيل المعهد وهو بدرجة رئيس بحوث .

والقسم يشتمل على ثلاثة وحدات بيانها كالتالى :

١- وحدة تشخيص وبحوث الطفيليات الاولية وطفيليات الدم

	عدد	
ويعمل بها	٥	مساعد باحث
	١	باحث مساعد

٢- وحدة تشخيص وبحوث الطفيليات الداخلية

	عدد	
ويعمل بها	١	رئيس بحوث
	١	باحث اول
	٢	باحث مساعد
	٢	مساعد باحث
	عدد	
ويخدمها	١	مساعد فنى
	١	عامل

٣- وحدة تشخيص وابحاث الطفيليات الخارجية

	عدد	
ويعمل بها	٢	باحث اول
	١	باحث مساعد
	١	عامل

اهداف القسم :

- تشكل اعمال التشخيص والفحوص المعملية ٣٠ ٪ من العمل القائم بالقسم بينما يوجه ٧٠ ٪ لاجراء البحوث والدراسات التطبيقية والاكاديمية - وبعض هذه الدراسات يدخل ضمن رسائل العاملين بالقسم للحصول على درجات علمية كالماجستير والدكتوراه .

- وفيما يختص بطفيليات الدم تتركز الدراسات حول الميكوبلازمـــا والساركوسبوريديا والكوكسيديا بينما توجه عناية خاصه للـــدوده الكبدية وطرق علاجها ومقاومتها من بين الطفيليات الداخلية . كما تهتم الدراسات فى وحدة الطفيليات الخارجية بالقراد .

خامسا : قسم تشخيص وبحوث الميكوبلازمـــا :

وقد بدأ العمل فى هذا القسم منذ عام ١٩٦٨ أى بانتشار وباء مرض ذات الرئه المحيطيه (C B P P) ويشتمل القســم على الوحدات التالية :

١- وحدة تشخيص وبحوث ميكوبلازما الدواجن

	عدد		عدد	
ويعمل بها	١	باحث	١	مساعد فنى
	٢	باحث مساعد	٥	عامـل

٢- وحدة العزل الاولى للميكوبلازما

	عدد		عدد	
ويعمل بها	١	باحث	١	مساعد فنى
	١	باحث مساعد	٥	عامل

٣- وحـدة الســـيرولوجى

	عدد		عدد	
ويعمل بها	١	باحث	١	مساعد فنى
	١	باحث مساعد	٥	عامل

٤- وحدة المستحضرات البيولوجيـــة

	عدد		عدد	
ويعمل بها	٢	باحث	١	مساعد فنى
	١	باحث مساعد	٥	عامل

اهـداف القســـم :

١- عزل وتصنيف الميكوبلازما من العينات الوارده للفحص بالقســم سواء كان ذلك من الدواجن أو الحيوانات الكبيرة .

٢- مسح سيرولوجى دورى لتبيان مدى انتشار الميكوبلازما - وخلو البلاد من

٣- تحضير المستحضرات البيولوجية المختلفة المستعمله فى تشخيص الميكوبلازما مثل الانتجينات المصبوغه (Stained Antigen for the M. Synoviae the gallisepticum)

وتحضير المتم (Complement) والـ (Haemolysin) وخلافه .

٤- تدريب الكوادر المختلفة على وسائل تشخيص الميكوبلازما .

سادسا : قسم ابحاث النقص الغذائى والكيمياء الحيويه والسموم:

ويشتمل القسم على الوحدات التالية :

١- وحدة الكيمياء الحيوية
٢- وحدة بحوث الكيمياء والتغذية
٣- وحدة تشخيص وبحوث السموم

عدد	
٢	رئيس بحوث
١	باحث اول (سموم)
٣	باحث
٥	باحث مساعد

ويعمل بالقسم ايضا ٤ مساعد معمل ، ٧ عمال

اهداف العمل بالقسم :

١- دراسة امراض التغذية فى مصر وتشتمل على امراض النقص الغذائى وصحة الاعلاف وامراض التمثيل الغذائى .
٢- تشخيص الامراض الناتجه عن السموم
٣- بحوث فى المجالات السابقه الذكر
٤- تحضير المنابت البكتريولوجيه لاعمال التشخيص والبحث .

مركز أبحاث التناسليات بالهرم

لقد أنشئ أول مركز للتلقيح الصناعى بجمهورية مصر العربية فى عام ١٩٦٠ ضمن خطة قومية لتحسين نسل المواشى . وقد رؤى أن تتضمن خطة الانشاء خدمات ارشادية عن الأمراض التناسلية وأمراض العقم فى الحيوان . ونتيجة لهذه الخطة فقد أنشئت حوالى ٣٤ محطة تلقيح صناعى فى محافظات الجمهورية ولكن بالرغم من ذلك الا أن نسبة الحيوانات الملقحة صناعيا كانت ضئيلة ويرجع ذلك لأسباب كثيرة متعددة ومن أهمها أمراض العقم والأمراض التناسلية مما جعل المسئولين يفكرون فى انشاء مركز ابحاث للتناسليات . وهكذا تم انشاء مركز ابحاث التناسليات بالهرم فى عام ١٩٦٨ كمؤسسة بحثية ضمن فروع المصلحة البيطرية بوزارة الزراعة . ثم أضيف المركز لمعهد بحوث صحة الحيوان التابع لمركز البحوث الزراعية سنة ١٩٧٢ .

ينقسم مركز أبحاث التناسليات الى خمس وحدات تعمل فى تضامن متناسق وثيق وهم :-

١- وحدة الاستبيانات الحقلية
٢- وحدة التناسليات (Biology of Reproduction)
٣- وحدة التلقيح الصناعى
٤- وحدة الأمراض التناسلية
٥- وحدة أمراض الحيوانات حديث الولادة والتهاب الضرع

ويهدف مركز أبحاث التناسليات ووحداته المختلفة الى اجراء بحوث لتطوير عملية التلقيح الصناعى لايجاد الحلول للمشاكل والظواهر التى تعترض تحسين نسل الحيوانات بشكل عام كما يهدف الى توفير المعلومات الأساسية عن الظواهر الطبيعية المتعلقة بالاخصاب فى الأبقار والجاموس والأغنام ويعمل المركز على توفير السائل المنوى المجمد وتوزيعه على محطات التلقيح الصناعى بالجمهورية .

يعتبر مركز بحوث التناسليات بالهرم المرجع الوحيد فى الشرق الاوسط فى التلقيح الصناعى وعلوم التناسليات كما يعتبر المرجع الوحيد فى العالم لعلوم التناسليات الخاصة بالجاموس والمركز

مجهز بالمعدات الاساسية ومبانيه مكتملة وقابله للتوسع فى المستقبل .

القوى العاملـــه :

يعمل بالمركز حاليا ٢٦ من الاطباء البيطريين منهم واحد بدرجة استاذ وهو رئيس المركز و ٣ بدرجة باحث اول و البقيه (٢٢) بدرجة مساعد باحث وهناك عدة دراسات تشمل نواحى مختلفة مـــن التناسليات يجرى البحث فيها فى المركز .

كما يعمل بالمركز ثلاث من المساعدين الفنيين يساعدهم ١٨ من العمال المهره و ٦ من العمال الموسيين .

مشـــاريع البحوث التى يجرى تنفيذها حاليا :

يجرى الان العمل فى تســـع مشاريع هى :

١- دراسة لمراحل تطور الغده الدرقيه والجهاز الليمفاوى لاجنة الجاموس المصرى .
٢- دراسة للتغييرات التى تحدث فى المبايض وارحام اناث الجاموس المصرى وعلاقة هذه التغيرات بعضها بالبعض خلال فترة الشبق .
٣- دراسة تطور رحم الجاموس المصرى قبل الولاده .
٤- دراسة لوظائف الغدة النخامية ومراحل تطورها فى الجامـــوس المصرى .
٥- دراسة باثولوجية لرحم الجاموس المصرى عند الاصابة بميكـــــروب ال (Campylobacter foetas)
٦- دراسة للظواهر المرضية فى الاغنام بعد اصابتها بميكـــــروب ال (Campylobacter foetes)
٧- دراسة عن الاصابة بميكروب ال (Campylobacter foetes) فى الاغنام فى جمهورية مـــصر .
٨- دراسة لتقييم تشخيص مرض الاجهاض المعدى بالطرق السيرولوجية
٩- دراسة للاضطرابات المعوية فى العجول حديثة الولادة

معمل انتاج اللقاحات والامصال الحيوانية بالعباسية :

انشئت المعامل البيطرية بالعباسية فى عام ١٩٠٤ لانتاج اللقاحات والامصال البيطرية فى ذلك الوقت للوقاية ضد امراض الحيوان ولحماية الخيول والبغال التى كانت تستعمل فى الجيش كوسيلة للنقل والركوب آنذاك ثم انتقلت تبعية المعامل من الجيش لوزارة الداخلية ثم الى وزارة الزراعة عام ١٩٤٢ وكانت تنتج امصال للطاعون البقرى والتسمم الدموى والنجمه .

وفى الوقت الحاضر تتبع المعامل البيطرية بالعباسية لمعهد البحوث البيطرية بالدقى الذى يتبع بدوره لمركز البحوث الزراعية بوزارة الزراعة . وتبلغ المساحه المقامه عليها المعامل حوالى ٢٥ فدانا وبها مساحات شاسعه قابله للتوسع فى المستقبل .

تنقسم معامل العباسية الى ثلاث اقسام رئيسية :

١- قسم انتاج اللقاحات الفيروسية .
٢- قسم انتاج اللقاحات والامصال والمواد التشخيصية البكتيريه .
٣- الادارة

الادارة :

مدير معامل انتاج اللقاحات والامصال بالعباسية هو وكيل لمدير معهد بحوث صحة الحيوان . ويشرف على الشئون الادارية والمالية وشئون الانتاج والبحث العلمى ويساعده نائب فى ادارة هذه المهام ويتم اختيار المدير ونائبه من بين كبار الاساتذه الباحثين ويتبعان اداريا لمدير معهد البحوث البيطرية بالدقى . وهنالك رؤساء وحدات يختارون من بين الاساتذه والاساتذة المساعدين والباحثين الاوائل .

ويساعد المدير ووكيل معامل العباسية جهاز كتابى وحسابى ومكتب لشئون العاملين يعملون فى تنسيق مع رئاسة المعهد بالدقى .

قسم أنتاج اللقاحات البكتيرية :

يضم هذا القسم خمس وحدات يرأس كل وحده رئيس بحوث بدرجة أستاذ أو أستاذ مساعد وتتلخص مهام هذا القسم فى أنتاج اللقاحات البكتيرية والامصال والمواد البيولوجية المشخصه جدول رقم (١) تعمل هذه الوحدات فى أجراء البحوث العلمية المتعلقة بتحسين أنتاج اللقاحات والامصال والمواد البيولوجية الاخرى .

وحدة المواد المشخصة والتيوبيركلين :

تعمل هذه الوحدة لأنتاج المواد المشخصه والتيوبيركلين كما تعمل فى مجال البحوث المتعلقة بتحسين أنتاج هذه المواد والاشراف على استعمالها فى الحقل بتقديم النصح والارشاد للاطباء البيطريين العاملين فى الحقل . وتنتج الوحدة حاليا المواد التشخيصية التالية:

المـــــــادة	متوسط الانتاج فى العام	
١- التيوبيركلين الحيوانى	٢٠٠ر٠٠٠	جرعه
٢- تيوبيركلين الطيور	١٥ر٠٠٠	"
٣- الملين Malline	٥٠٠	"

وقد بدأت الوحدة فى زيادة أنتاجها من التيوبيركلين لتلبية حاجة العمل الحالى فى مشروع مكافحة السل البقرى .

القوى البشرية العاملة بالوحدة :

يعمل بالوحدة حاليا أستاذ باحث وهو رئيس الوحدة يساعده أثنان من مساعدى الباحثين ومساعد فنى وثلاث من العمال الموسمين .

الاجهزة والمعدات :

تمتلك الوحدة أجهزة ومعدات اساسية تمكنها من الوفاء بمعدلات الانتاج المطلوبة حاليا الا أنها قد تحتاج لزيادة الاجهزة والمعدات والكيماويات اذا طلب منها زيادة الانتاج

جدول رقم (١) بيانات عن اللقاحات والمواد البيولوجية البكتيرية المنتجه بمعامل العباسية
عام ١٩٨٢

نوع اللقاح	المنتج حاليا ١٩٨٢	المستهدف مستقبلا
١- تسمم دموى زيتى	٣ر٨٧١ر٥٦٠	٦ر٠٠٠ر٠٠٠
٢- تسمم دموى فورمالينى	٨٠٠ر٠٠٠	٨٠٠ر٠٠٠
٣- كوليرا الطيور	٥٧٦ر٠٠٠	٢ر٠٠٠ر٠٠٠
٤- زهرى الطيور	٨١٠ر٠٠٠	٤ر٠٠٠ر٠٠٠
٥- كوليرا البط	١٤٤ر٠٠٠	٢ر٠٠٠ر٠٠٠
٦- كوليرا البط و الرومى	١ر٢٢٤ر٠٠٠	٤ر٠٠٠ر٠٠٠
٧- تهو بيركلينى مواشى	١٠ر٠٠٠	٢٥٠ر٠٠٠
٨- تضخم عضلى وغرغرينا	٤٨٧ر٨٠٠	١ر٠٠٠ر٠٠٠
٩- مصل تتانوس	٥ر٥٠٠	١٠ر٠٠٠
١٠- مصل تسمم دموى	٤٠٠	-
١١- انتجين بروسيلا	١٠ر٠٠٠	١ر٠٠٠ر٠٠٠
١٢- دوسنتاريا الحملان والتهاب الكلى	١٢ر٦٠٠	١٠٠ر٠٠٠
١٣- انتجين اسهال ابيض غير ملون	١ر٤٠٠ر٠٠٠	٢ر٠٠٠ر٠٠٠
١٤- المرض الاسود	٣ر٦٠٠	-
١٥- انتجين اسهال ابيض ملون	١ر٢٧١ر٠٠٠	٤ر٠٠٠ر٠٠٠
١٦- انتجين الباراتيفود	٧٠ر٠٠٠	١٠٠ر٠٠٠

لمعدلات كبيرة كما ان القوى البشرية العامله حاليا قليلة وتحتاج لدعم حتى يمكن للوحده ان تفى بالتزاماتها نحو جمهورية مصر العربية وباقى البلاد العربية لا سيما وانها الوحدة الوحيدة فى الوطن العربى التى تنتج مثل هذه المستحضرات البيولوجية التشخيصية وتعتبر مرجعا لجميع البلاد العربية .

وحدة الامصال البكتيرية والانتجينات :

تهدف هذه الوحدة الى انتاج الامصال والانتيجينات البكتيرية والى اجراء البحوث المتعلقة بتحسين انتاج هذه المواد وزيادة فاعليتها . كما تقوم بارشاد الاطباء البيطريين فى الحقل على طريقة استعمال هذه المواد .

وتنتج الوحدة المواد التالية :

١-	سيرم التيتانوس	١٢ر٠٠٠ جرعه سنويا
٢-	مصل مضاد لخناق الخيل	٢ر٤٠٠ " "
٣-	مصل التسمم الدموى	٣ر٦٠٠ " "
٤-	مادة المتمم (Complement)	-

وتكفى معدلات انتاج الامصال الموضحه اعلاه حاجة جمهورية مصر العربية وتزيد فى بعض الاحيان عنها ، ويمكن زيادة الانتاج الى الضعف بالامكانيات الحالية لتغطية بعض احتياجات الوطن العربى اذا طلب ذلك .

القوى البشرية العاملة :

يعمل بهذه الوحدة رئيس الوحدة بدرجة استاذ باحث يساعده خمس من مساعدى الباحثين ولا يوجد مساعدين فنيين مما يجعل مساعدى الباحثين يؤدون عمل المساعدين الفنيين كجزء من عملهم الروتينى .

وحدة اللقاحات للبكتيريا الهوائية :

تهدف هذه الوحده الى انتاج اللقاحات البكتيرية الهوائيـــة واجراء بحوث على تحسين نوعية هذه اللقاحات وملاحقتها فى الحقل لرصد مدى فاعلية هذه اللقاحات فى المناعة التى تحدثها وذلـــك من وقت لاخر .

وتنتج الوحدة حاليا اربع انواع من اللقاحات هى :

١- لقاح التسمم الدموى الزيتى ٥٠٠ر٠٠٠ر٥ جرعه فى العام
٢- لقاح التسمم الدموى الفورمالينى ٠٠٠ر٠٠٨ " "
٣- لقاح كوليرا الطيور ٠٠٠ر٠٠٠ر٢ " "
٤- لقاح زهرى الطيور ٠٠٠ر٠٠٠ر٤ " "

القوى العاملـــــة :

يعمل بهذه الوحدة رئيس قسم بدرجة استاذ باحث يساعده باحث اول ومساعد باحث وثلاثة من الفنيين بالاضافة الى ثلاثـة عمال .

والوحده بشكل عام تحتوى على المعدات والاجهزة الاساســية الكافية للانتاج ويمكن زيادة الانتاج بالامكانيات الحالية الى الضعف كما ان القوى البشرية المدربة كافية للقيام بأداء المهام الملقاه على عاتقها .

وحـــدة اللقاحات اللاهوائية :

تقوم هذه الوحدة بفحص العينات الواردة من الحقل والمشـــتبه فى اصابتها بالامراض اللاهوائية كذلك تقوم بتحضير اللقاحات التالية :

١- لقاح التفحم العضلى وغرغرينا العضلات للماشية والاغنام ويستعمل اساسا لحماية الماشية فى مصر حيث يشكل التفحم العضـــلى أكبر مشاكل الامراض اللاهوائية ويتكون من ميكروبى :
CL. Chauvoei & CL. Septicum
ويحضر منه ما يقرب من نصف مليون جرعه سنويا .

٢- اللقاح الجامع للاغنام : ويستعمل فى حماية الاغنام من جميع الامراض اللاهوائية التى تصيبها ويتكون من الميكروبات الاتية وسمومها :

CL. welchii types B & D
CL. novyi type B
CL. chauvoei & CL Septicum

ويحضر منه مايقرب من ربع مليون جرعة سنويا .

٣- لقاح دسنتاريا الحملان والكلوة الرخوة لحماية العجول الصغيرة والحملان ويتكون من :

CL. welchii types B & D

ويحضر منه حوالى ٥٠٠ر٠٠٠ جرعه سنويا

٤- لقاح المرض الاسود للاغنام :
ويتكون من سموم ميكروب CL. novyi B وتحضر منه كميات حسب حاجة الحقل . وتعتبر الكميات المحضرة كافية بالنسبة لتحصين المزارع الحكومية ومزارع الاهالى الكبيرة . ولكن غير كافية لتحصين جميع الحيوانات على مستوى الجمهورية لنقص بعض المعدات والامكانيات المادية .

أعمال الوحدة البحثية :
أجريت بحوث عديدة على الامراض اللاهوائية من حيث وبائيتها وطرق انتشارها وتشخصيها - كما أجريت دراسات عديدة عن السموم المختلفة لهذه الميكروبات وصلتها بالمناعه المكتسبه فى الحيوانات وكان جزء من هذه البحوث فى صورة رسائل للحصول على درجات علمية (١٧ رسالة دكتوراة وماجستير) والبحوث الجارية الان تركز على تطوير اللقاحات بحيث تعطى مدة مناعه أطول بعدد جرعات أقل .

القـوى العامـلة

العدد	
١	استاذ باحث (رئيس بحوث و رئيس الوحدة)
٢	استاذ مساعد
٤	باحـث
٥	باحث مساعد
١	مساعد باحث
٢	مساعد فـنى
٥	عمـال
٥	عمال موسميين

قسم انتاج اللقاحات الفيروسية

ينقسم هذا القسم الى خمس وحدات مستقلة بمبانيها استقلالا تاما الواحدة عن الاخرى كما أن لكل وحدة اجهزتها و معداتهـا و قواها العاملة المنفصلة عن الاخرى . و يعمل هذا القسم فى انتـاج اللقاحات الفيروسية كما موضح بالجدول رقم (٢) .

أ- وحدة انتاج لقاح الحمى القلاعية

تعمل هذه الوحدة فى انتاج لقاح الحمى القلاعية و العمـل على اجراء البحوث المتعلقة بتطوير طريقة انتاج اللقاح و تحسـين اللقاح نفسه و متابعة فاعليته فى الحقل من وقت لآخر لرصد المتغيرات التى قد تحدث للقاح أو للفيروس المسبب للمرض. و كذلك لاستبيان العترات الموجودة فى البلاد . و تنتج الوحدة حاليا ٤٫٠٠٠٫٠٠٠ جرعة سنويا من لقاح الحمى القلاعية من العترة O_1 وهذا الانتاج غير كاف لتطعيم الابقار و الجاموس بالجمهورية و يمكن زيادة الانتاج ليغطى حاجة الجمهورية اذا ما توافـرت الامكانيات المادية مـن أجهـزة و معدات و كيماويـات.

جدول رقم (٢) : بيان باللقاحات الفيروسية المنتجة بمعامل العباسية عام ١٩٨٢

نوع اللقاح	المنتج حاليا	المستهدف مستقبلا
١- لقاح الطاعون البقرى النسيجى	٥ر١٢٤ر٠٠٠	١٠ر٠٠٠ر٠٠٠
٢- نيوكاسل عضلى	١٠٥ر١٤٣ر٠٠٠	٢٠٠ر٠٠٠ر٠٠٠
٣- جدرى الطيور	٨ر٩٥٠ر٠٠٠	١٥ر٠٠٠ر٠٠٠
٤- طاعون الخيل النسيجى	٦٨ر٩٠٠	-
٥- الرفت فالى	١٤٦ر٢٠٠	١٠ر٠٠٠ر٠٠٠
٦- نيوكاسل عينى	٦٣ر٤٨١ر٠٠٠	٢٠٠ر٠٠٠ر٠٠٠
٧- جدرى الاغنام	١ر٠١٠ر٠٠٠	٣ر٠٠٠ر٠٠٠
٨- جدرى الحمام	٥٠ر٠٠٠	١ر٠٠٠ر٠٠٠
٩- الحمى القلاعية	١٧٠ر٠٠٠	٤ر٠٠٠ر٠٠٠
١٠- اللسان الازرق	-	٢٠ر٠٠٠
١١- داء الكلب	٦ر١٠٠	٢٠٠ر٠٠٠

القوى العاملـــــة :

عـدد		
١	استاذ باحث	رئيس الوحدة
٤	باحـــث	
٦	باحث مساعد	(ماجستير)
٣	مساعد باحث	
٢	مساعد معمل	
٦	عـــمال	
٨	عمال موســميين	

ب- وحدة انتاج لقاح طاعون الخيل :

تقوم هذه الوحدة بانتاج لقاح طاعون الخيل واجـــراء بحوث متعلقة بانتاج اللقاح وتحسينه وبالفيروس المســـبب للمرض نفسه . وتنتج الوحدة اللقاح المتعدد العترات والذى يحتوى على ٩ عترات . وتحصن جميع افراد الفصيلـــــة الخيلية فى منطقة اسوان المجاورة للسودان بلقاح طاعـــون الخيل . اما باقى محافظات الجمهورية فيتم تحصين الخيول فقط .

وتنتج الوحدة حاليا ٢٥٠٫٠٠٠ جرعه سنويا ويمكن للوحده ان تزيد من انتاجها لتغطية حاجيات جمهورية مصر العربيـة وباقى الدول العربية دون حاجة لمزيد من الامكانيات المادية.

القوى العاملـــــة :

عدد		
١	استاذ باحث	(رئيس الوحده)
١	كبير اخصائيين	
٣	باحـــث	
٢	مساعد باحـث	
٢	عـــمال	

وتعمل الوحدة حاليا بجانب انتاج اللقاح فى ابحاث تتعلق بالوسائط الحاملة للفيروس وبالخيول التى قد تحمل الفيروس ولا تصاب بالمرض مثل الكلاب والجمال والحشرات والقراد . ولقد تحصل الباحثون فى هذا المجال على مؤشرات تدل على أن الكلاب والجمال ربما تكون حاملة لهذا الفيروس كمخازن للعدوى وربما تكون سببا محتملا لانتقال العدوى منها الى حيوانات الفصيلة الخيلية بين آن وآخر .

جـ - وحدة الطاعون البقرى :

تعتبر هذه الوحدة من أكبر الوحدات المنضوية تحت رأية قسم انتاج اللقاحات الفيروسية وأقدمها تأسيسا وبها أحدث المعدات والأجهزة . وتنقسم هذه الوحدة الى فرعين . :

- فرع لانتاج لقاح الطاعون البقرى .
- فرع آخر يسمى فرع الطاعون الضارى ومهمته تشخيص المرض ومعايرة اللقاح المنتج وتجربته .

وحدة انتاج اللقاح :

تنتج هذه الوحدة مايعادل ٥ - ٦ مليون جرعة سنويا . وتحتاج جمهورية مصر العربية الى ٤ر٥ مليون من الكمية المنتجة ويصدر باقى الانتاج الى بعض الدول التى تطلبه مثل اليمن الشمالية والكويت . وتستطيع هذه الوحدة بما لديها من امكانيات بشرية ومادية ان تزيد انتاجها الى الضعف لتغطى احتياجات الدول العربية الأخرى .

وحدة الطاعون الضارى :

تقوم هذه الوحدة بتشخيص فيروس الطاعون من العينات التى ترسل من الحقل كما انها تعمل على معايرة اللقاح الذى ينتج فى قسم الانتاج challenge للتأكد من فاعليته وسلامته وحسن تعبئته . وهذه الوحدة منشأة فى مبانى منفصلة تماما عن مبانى انتاج اللقاح .

القـوى البشـــرية :

عـدد		
١	استاذ مساعد	رئيس الوحدة
٤	مساعد باحث	
٢	طبيب بيطـرى	
٢	مساعد فـــنى	
٢	عمـــــال	
٤	عمال موسميين	

د ـ وحدة انتاج لقاح حمى الوادى المتصدع :

أنشئت هذه الوحدة أثر ظهور حمى الوادى المتصدع فى عـام ١٩٧٧ وقد امكنها عزل الفيروس المسبب للمرض من الانسان والحيـــوان على حد سواء وصنفت العترات المعزولة الى عترة أدنو وعترة توشـكا ثم عترة الزقازيق ،وتقرر إن ينتج اللقاح من عترة الزقازيق المعزولـة من الانسان .

تعمل الوحدة حاليا على انتاج لقاح حمى الوادى المتصـــدع وهو لقاح نسيجى ميت بالفورمالين ويستعمل لتطعيم الحيوانـــــات، ويبلغ متوسط الانتاج السنوى حوالى ٢٠٠ر٠٠٠ جرعة ويمكن زيـــادة الانتاج بالامكانيات الحالية الى ٥٠٠ر٠٠٠ جرعة فى العام.

القـوى العاملـــة :

عـدد		
٢	استاذ مساعد	(احدهم رئيس الوحدة)
٢	باحث مساعـد	(حملة ماجستير)
٢	مساعد باحث	
٢	مساعد فـنى	
٣	عمـــال	
٣	عمال موسميين	

وتعتبر هذه الوحدة حاليا مرجعا للقاح حمى الوادى المتصدع اذ انها الوحدة الوحيدة فى الوطن العربى وربما فى افريقيا .

وهناك مشروع مقدم للتمويل من السوق الاوربية المشتركة لتدعيم هذه الوحدة بالمعدات والاجهزة والمبانى بحيث تستطيع ان تنتج ١٢ مليون جرعة لتغطية احتياجات جمهورية مصر العربية بأربع مليون منها ويتوفر فائض ٨ مليون للتصدير للبلاد العربية أولغيرها .

هـ - وحدة اللقاحات الفيروسية للطيور :

تنتج هذه الوحدة خمس لقاحات هى :

١- لقاح النيوكاسل بكمية ٢١٠ مليون جرعة فى العام
٢- لقاح جدرى الطيور " ١٠ " " "
٣- لقاح جدرى الحمام " ١ " " "
٤- لقاح طاعون الطيور " ٨٠٠٠ " " "
٥- لقاح جدرى الاغنام بكمية ٤ " " "

وتنقسم هذه الوحدة الى ثلاث مجموعات انتاجية هى :

١- مجمع انتاج لقاح النيوكاسل
٢- مجمع انتاج لقاح طاعون الطيور
٣- مجمع انتاج لقاح جدرى الطيور ،جدرى الحمام وجدرى الضأن .

١- لقاح النيوكاسل :

ينتج لقاح النيوكاسل من عترتين هما العتره F والعتره K وتنتج من العتره F سنويا ٨٠ مليون جرعه ،اما العتره K فينتج منها ١٣٠ مليون جرعه فى العام . وهذه الكميات تغطى حوالى ٥٠ ٪ فقط من اجتياجات جمهورية مصر العربية اذ انها تحتاج الى ضعف ذلك كل عام نظرا للتوسع فى الصناعة المزدهرة للدواجن فى الجمهورية والتصاعد المستمر فيها .

٢- جدرى الطيور والاغنام والحمام :

تنتج الوحدة مايعادل ١٠ مليون جرعه فى العام كما تنتج مليون جرعه من جدرى الحمام ويكاد هذا الانتاج يغطى

فقط حاجة جمهورية مصر العربية .

اما جدوى الضأن فينتج منه سنويا ما يعادل ٤ مليون جرعة ويحضر بالزرع على اغشية البيض الملقح ،الا ان هنالك خطة للتحول الى الزرع النسيجى قريبا مما يحقق وفرة فى الانتاج واقتصادا فى التكلفة .

القوى العاملة بوحدة النيوكاسل :

عدد		
٣	استاذ باحث	(احدهم رئيس الوحده)
١	استاذ مساعد	
٨	باحث مساعد	(حملة ماجستير)
٤	مساعد باحث	
١	طبيب بيطرى	
١	فنى	
٣	مساعد فنى	
٥	عمال مهره	
٨	عمال موسميين	

القوى العاملة بوحدة الجدرى :

عدد		
١	استاذ باحث	(رئيس الوحده)
١	باحث	
١	باحث مساعد	(ماجستير)
٢	مساعد باحث	
١	مساعد فنى	
٢	عمال	
٢	عمال موسميين	

القوى العامله بوحدة طاعون الطيور :

عدد		
١	استاذ	(رئيس الوحدة)
٢	عمال	
١	عامل موسمى	

الخطة المستقبلية والمعوقات :

لاشك فى أن معهد بحوث صحة الحيوان بما أتيح له من قوى بشرية علمية متخصصة هائلة يستطيع تطوير خدماته التى يقدمها للمجتمع المصرى عن طريق تشخيص أمراض الحيوان والدواجن وتقديم وسائل ومقومات مقاومتها من أمصال ولقاحات .

ولا أدل على ذلك الجهد الواضح الذى يبذله الباحثون بالمعهد فى هذا المجال من تلك الأعداد الكبيرة من الابحاث العلمية والتى تخرج سنويا من المعهد لتنشر فى مجلات علمية محلية وعالمية هدفها الأول هو تطوير الأساليب والمناهج المستخدمة حاليا فى مجالات التشخيص وانتاج اللقاحات والامصال .

الا أن بعض العوائق الرئيسية تعترض مسار هذا التطور وتؤدى دائما الى اجهاض المحاولات الدائمة لتطوير خدمات اقسامه المختلفة وأهمها هو نقص المورد المالى ممثلا فى ميزانية المعهد والتى اصبحت لا تتناسب مع الارتفاع الرهيب فى اثمان المواد الكيماوية والأجهزة المتطورة اللازمة لأعمال التشخيص السريع والانتاج ولاشك فى أن العامل المالى هو الأساس فيما يأتى ذكره بعد ذلك من معوقات .

- المعهد فى حاجة الى ورشة فنية لاصلاح الأجهزة الدقيقة والاليكترونية مزودة بمستوى عالى من الأجهزة والفنيين حتى يمكن اصلاح العديد من الأجهزة والتى غالبا ما تطول اعطالها بسبب خلل بسيط بها .
- المعهد بحاجة الى انشاء خط ثانى لتجفيف اللقاحات المنتجة لشدة الضغط على الخط الحالى .
- انشاء مزرعة لانتاج بيض خالى من مسببات الأمراض SPF وذلك بغرض استعماله فى انتاج اللقاحات الفيروسية التى تزرع فى أجنة البيض .
- انشاء مزرعة لتربية حيوانات التجارب المختلفة مثل الفيران والجرذان وخنازير غينيا والارانب وخلافه .

- بناء قسم لمعايرة اللقاحات المنتجه منفصل فى ادارته عن المعهد ومزود بالامكانيات اللازمه لعزل الحيوانات الكبيرة والدواجـــن واجراء اختبارات التحدى المختلفة ويشرف عليه هيئة من المصلحة البيطرية مع الاستعانه بأساتذة الجامعات ومندوبون عن وحـدات انتاج اللقاح المعينه .

انشاء معهد جديد لبحوث انتاج وتطوير اللقاحات :

فى اطار التطوير والتوسع فى اعمال المختبرات البيطرية المصريـة صدر أخيرا فى شهر يوليو ١٩٨٢ قرار وزارى يفصل معامل انتـاج اللقاحات بالعباسية عن معهد بحوث صحه الحيوان واعتبارها معهدا بيطريا مستقلا يسمى معهد بحوث انتاج وتطوير اللقاحات ويتبـــع مباشرة مركز البحوث الزراعية . وبذلك أصبحت المختبرات البيطريـة تتكون من معهدين هما :

أ- معهد بحوث صحة الحيوان بالدقي .

ب- معهد بحوث انتاج وتطوير اللقاحات والامصال والمواد البيولوجية بالعباسية وجارى حاليا اتمام فصل المعهدين وأنشاء الهيـــكل المستقل لمعهد اللقاحات بالعباسية .

كذلك تم ايضا فصل مركز بحوث التناسليات بالهرم ليصبح معهدا مستقلا لبحوث التناسليات والتلقيح الصناعى .

المجموعة الثانية

الباب الرابع : الجمهورية العراقية

الباب الخامس : المملكة العربية السعودية

الباب الرابع

الجمهورية العراقية

أولا : واقع الثروة الحيوانية :

العراق أصلا بلد زراعي أشتهر منذ القدم بالزراعة حتى أطلق عليه بلد السواد أو بلد مابين النهرين لخصوبة أراضيه ووفرة مياهه وكثرة انتاجه ،ومع الزراعة كان لابد لحيوانات المزرعة وتربيتها ان تجد طريقها لدى الفلاحين والرعاه ، وبات القطر العراقي في السابق يغذي معظم أقطار الخليج والجزيرة والاردن ويصدر منه الى الخارج لحوم حية ،الا أنه خلال ربع القرن الماضي وخصوصا مع زيادة القدرة الشرائية للمواطنين كثر الاستهلاك المحلي للحوم على أنواعها وباتت الثروة الحيوانية مهددة بالنقصان فأقدمت الحكومة على أنشاء عدد من الحقول والمراعي لاكثار حيوانات المزرعة وعوضت عن النقص باستيراد لحم مذبوح . كما قامت المؤسسات العامة للدواجن والاسماك بطرح مالديها من نتاج عراقي أو مستورد في الاسواق لتقليل النقص الحاصل في استهلاك البروتين الحيواني .

ان التقارير المتوفرة لاتعكس دقة الارقام الفعلية لاعداد التجمعات الحيوانية في القطر ، لانه لم تجر لحد الان احصائية بشكل دقيق ، وان الارقام التي تم الحصول عليها هي تقديرية . كما موضحة في الجدول التالي :-

اعداد الحيوانات بالآلاف ومعدل نموها منذ عام ٦٠-١٩٧٧

البيان	العدد	معدل النمو
الابقار	٢٥٣٣	٢ر٨
الاغنام	١١٤٧٩	٢ر٤
الماعز	١٤٥٠	١ر٤
الجمال	١٨	٠ر٠٠٢
الجاموس	٢٢١	١ر٧

كما تم انشاء مزارع تجريبية لضروب من حيوانات المزرعة مستوردة كالاغنام والابقار وتأقلمها على المناخ العراقي واكثارها. كما كثرت في السنوات الاخيرة حقول انتاج الدواجن بشكل كبير واصبحت الحقول موزعة على عموم القطر ويحتمل أن يصل انتاج العراق من الدواجن وبيض المائدة عام ١٩٨٥ الى الاكتفاء الذاتي .

ثانيا: نبذة عن أمراض الحيوان :

تقسم أمراض الحيوان في القطر العراقي حسب مسبباته وهي :

أ) الامراض البكتيرية وتشمل:

١- البروسيللوسس أو الاجهاض الساري في الأبقار والاغنام والماعز .
٢- عفونة الدم النزفية .
٣- التهاب الضرع .
٤- السقاوة .
٥- التهاب الرئة وأعلى الجهاز التنفسي .
٦- التهاب الامعاء .
٧- التسمم المعوي .
٨- الجمرة الخبيثة .
٩- اللستريوسس .
١٠- اللبتوسبايرويس .
١١- سل الابقار .
١٢- تعفن الاظلاف .

ب) الامراض الفايروسية وتشمل :

١- الجدري بأنواعه (الاغنام ،الماعز ،الدواجن)
٢- الحمى القلاعية .
٣- النيوكاسل .

جـ) الامراض الفطرية وتشمل :

١- القـــراع .
٢- الأسبووجلوسس .
٣- السراجة .
٤- الكانديدات .

د) الامراض المايكوبلازمية :

هـ) الامراض الناتجة عن سوء التغذية والتسمم :

و) الامراض الطفيلية وتشمل :

١- ديدان الرئة .
٢- ديدان الكبد .
٣- ديدان المعدة والامعاء .
٤- الديدان الشريطية .
٥- الســـرا .
٦- البابيزيا .
٧- الثاليريا .
٨- الجرب الطفيلى .
٩- الاسهال الدموى .

الامراض البكتيرية :

١- البروسيللوسس أو الاجهاض السارى Brucellosis

ويعتبر من الامراض المتوطنة وتلاحظ حالات فردية بين الابقـار والاغنام والماعز وقد تم عزل مسبباتها بروسيللا الاجهاض Br. abortus وبروسيللا مليتنسز Br. meletensis فى الاغنام والماعز . كما تم عـــزل بكتريا Br. ovis من الاغنام فى حالات نادرة .

محاولات السيطرة على المرض جارية للسيطرة على البروسيللا بعد اجراء المسح الجرثومى وبواسطة لقاحى H38 ، 45/20 المستوردين .

٢- عفونة الدم النزفيـــة Hemorrhagic Septicemia

مرض موسمى ويلاحظ فى القطعان الضعيفة وحيويتها غير جيدة والمتعبة اضافة الى ان تغيير الظروف المناخية يسهل الاصـــــابة بالمرض وتسببه جراثيم الباستوريللا ملتوسيدا (متعددة النفوق) Past. multocida

أو باستوريللا هيمولتكا (المحللة للدم) Past. hemolytica تصاب القطعان بالمرض ويسبب المرض نفوق عال وفجائى نتيجة تسمم جرثومى . تحصن حيوانات المزرعة ضد المرض بواسطة لقاح عفونة الدم النزفية المنتج محليا .

التهاب الضـــرع: Mastitis

من الامراض التى قد تلاحظ يوميا فى العيادات الخارجية البيطرية مسبباتها كثيرة بعضها بكثيرى والآخر فطرى خسائر المرض الاقتصادية كبيرة تستأثر والميكروبات السبحية Streptococci والعنقودية Staphylococci بأهم الأسباب المرضية فى حين قد تعزل عصيات مختلفة من الضـــــرع المصاب . فطريات التربة قد تجد طريقا للدخول الى الضـــــرع مسببه التهابا فيه .

العلاج بواسطة المضادات الحيوية نافع ومعمول به فى مراكـــز القطر البيطرية . اضافة الى العلاج بواسطة المواد الكيميـــاعلاجيـــة ومضادات الفطريات وكل حسب سببه وتحسسه للمضاد الحيوى .

ملاحظة أخيرة وجب ذكرها هنا وهى قد يشاهد فى المجـــازر حالات نادرة لالتهاب الضرع التنكرزى Gangreneous mastitis وهى نتيجة صعبة للحالات الميئوس منها علاجيا .

السـقاوة : Strangles

مرض يصيب أفراد العائلة الخيلية مبتدأ كمرض يصيب أعلى الجهاز التنفسى ومنتشرا الى الغدد اللمفية فى الرأس والرقبة متنقلا الى الاطراف الامامية فأسفل البطن من خلال الاوعية اللمفية مسببا قرحا وخراج متعدد . تعالج بتنظيف التقرحات والخراج جراحيا وتقليل التلوث بأستعمال المطهرات .

التهاب الرئة وأعلى الجهاز التنفسى :

تصاب حيوانات المزرعة فى بعض المواسم بالتهاب الرئة ويلاحظ ذلك بتدميع العين ورشح أنفى وصعوبة فى التنفس واعياء شديد مع حرارة وقد يصاحب ذلك اسهال .

الاسباب غير مدروسة بالتفصيل الا ان دراسات بكر متفرقة عزلت منها الكلاميديا والمايكوبلازما وبعض أفراد عائلة الوتديات (Corynibacteria)

التسمم المعوى : Enteotoxaemia

مرض موسمى يسبب نفوقا عال وخاصة فى صغار الحملان وتهلك الحملان فجاة نتيجة امتصاص امعائها لسموم المطثيات (Clostridia) تتواجد انواع المطثيات طبيعيا فى التربة وفى امعاء الاغنام وفضلاتها . والمرض بأعراضه سمى وقد يظهر صفة التهاب الامعاء معه وتساعد طبيعة الغذاء ونوعه على الاصابة بالمرض وخاصة اذا أحتوى على علائق غذائية جافة كالحبوب . تكثر الاصابة بالمرض فى فصلى الشتاء والربيع ويسيطر على المرض بواسطة لقاح كو - بغداد المنتج محليا .

التهاب الامعاء : Enteritis

حالات فردية ترد الى المراكز البيطرية واسبابه معظمها غير مدروس بالتفصيل .

يعالج المرض بأستعمال المواد الكيميائية ذات التأثير الموضعي .

عزلت الاشتيركيات القولونية من بعض النماذج وتمت دراستها مختبريا وخاصة فى صغار العجول والحملان . وفى دراسة سابقة أكدت وجود السلمونيلا كأحد أسباب الاسهال فى حيوانات المزرعة .

الجمرة الخبيثة (الحمى الفحمية) : Anthrax

تظهر حالات نادرة وقليلة جدا وبفترات متقطعة لهذا المرض.

تسببه عصيات الجمرة الخبيثة (B. anthracis)

توجد أنواعه فى التربة بشكل طبيعى وتكثر الاصابة فى الاماكن الرطبة والاهوار. يتميز المرض بظهوره المفاجئ ونفوق الحيوان المصاب بسرعة مؤديا الى انتفاخ الجثة وظهور دم أسود اللون من الفتحات الطبيعية للجسم . يسيطر على المرض بواسطة لقاح محضر محليا .

سل الابقار : Bovine Tuberculosis

قد تظهر حالات نادرة لهذا المرض . تسببه عصيات سل الابقار (M. bovis) الاصابة محددة فى منطقة الرئتين أو الغدد اللمفية الملحقة بالجهاز التنفسى . ثم تشخيص هذه الحالات بعد عملية المسح الجرثومى الذى اقدمت عليه لجنة السيطرة على مرضى الاجهاض السارى والسل . وقد تم التخلص من معظم الحيوانات ذات التفاعل العالى الموجب لسلين البقرى وقد استعمل السلين الطيرى معه كضابط للفحص .

اللستريوسس Listeriosis

تسبب اللستريا وحيدة النواة (Listeria monocytogenes) مرض

الدوار فى الاغنام والابقار وتلاحظ أولى اعراضه بعدم انتظام الحركة ودوران الحيوان حول نفسه يعقبه شلل ووفاة بعد فترة قصيرة. قد تسبب الجرثومة أيضا الاجهاض فى الاغنام والابقار وتعزل الجرثومة من محتويات الجنين المجهض فى حالات فردية فى موسمى الشتاء والربيع.

الصفة التشريحية تظهر احتقان فى الاغشية الدماغية مع خراج الذى قد يشمل انسجة وملحقاته. تعالج الحيوانات المصابة بالدوار بالمضادات الحياتية أما فى الحالات المتقدمة فلا فائدة من العلاج.

اللبتوسبايروسس : Leptospirosis

تشير الدراسات الاولية على وجود مرض اللبتوسبايروسس وقد اعتمدت هذه الدراسات على وجود تأثير الجرثومة فى الجسم. وتجرى الان دراسة تفصيلية لمعرفة الظروف الموجودة فى القطر.

تعفن الاظلاف : Foot - Rot

وهو مرض شائع بين الطفيليات وتسببه أنواع بكتيريا من جنس العصيات اللاهوائية الموجبة لصبغة كرام ويطلق عليها (Fusobacterium necrophorum) بالنسبة للابقار ،اما الاغنام فتصاب أظلافها بـ (Fusiformis nodosus) مؤدية الى تعفنه. قد تزدوج الاصابة بأخرى فطرية. وتعالج الاظلاف المعفنة بوضعها فى حمام قدمى يحوى على محلول كالفورمالين أو كبريتات النحاس مالم تستدعى الجراحة لمن تأخذ دورهما فى تنظيف الاظلاف.

متفرقات :

لاتخلو أى تربة من مسببات مرض الكزاز (Tetenus) الا ان سجلات الهيئة العامة للصحة الحيوانية لم تشر الى أى ذكر للمرض كما أن هناك أمراض وافدة مع الحيوانات أو الافراخ المستوردة كالاسهال الابيض (Pullorum disease).

كما أن هناك حالات فردية معالجة لولبيات الدواجـــــــن (Avian spirochaetosis) .

الامراض الفيروســـية :

١- الجـدرى :

أ) جدرى الاغنـــام Sheep - Pox

يعتبر جدرى الاغنام من الامراض المتوطنة فى القطر . وللمـرض أعراض بسيطة جلدية ماتلبث أن تندثر بعد تكوين الاجسام المضـــادة للمرض .

تحصن الحملان بواسطة لقاح جدرى الاغنام المصنع حاليا .

ب) جدرى الماعـــز Goat - Pox

تمتاز الماعز بمقاومتها للمرض الا انه قد يلاعظ حالات فرديـــة لجدرى الماعز منتشرة وخاصة فى المنطقة الشماليه من القطر . تحصن صغار الماعز بواسطة لقاح محلى .

جـ) جدرى الدجاج Chicken - Pox

تجرى تحصين الدواجن بواسطة لقاح جدرى الدجاج الا انـه قد يلاحظ فى بعض حقول الدواجن الغير ملقحة بعض الاصـابات بجدرى الدجاج وتلاحظ وجود الاناث على الراس والعرف وحول منطقة العين .

٢- الحمى القلاعـية : Foot & Mouth Disease

كان مرض الحمى القلاعية من الامراض الشائعة والمستوطنة فـــى

القطر الا ان الحالات بدأت بالتناقص وتدريجيا نتيجة المتابعة البيطرية للمرض . فى القطر تم عزل ثلاثة عتر من الفايروس وهى عتر أى ، أو والاسيوى رقم ١ (A, O & Asia I) وقد تم انشاء مختبر خاص بالحمى القلاعية لانتاج لقاح خاص بالمرض . يلاحظ فى قطعان الابقار والاغنام والماعز ويمتاز بسرعة انتشاره ولا يسبب أى نفوق.

ان فايروس هذا المرض يمتاز بمقاومته للظروف الطبيعية لذا فتعتبر من أكثر أنواع الفايروسات مقاومة للظروف البيئية . يصيب المرض التجويف الفمى ، اللسان ، المخطم والحوافر وقد ينتقل الى الضرع مظهرا حويصلات وتقرحات مع ارتفاع فى درجة الحرارة اثناء وجود الفايروسات بالدم .

٣- النيوكاسل : New Castle

يعتبر مرض النيوكاسل من الامراض السريعة الانتشار بين الدواجن ويمتاز بظهور أعراض تنفسية وعصبية حاده تنتهى بالهلاك . ويشكل النيوكاسل مشكلة لاصحاب الدواجن ومربيها .

ينتشر بالاحتكاك المباشر وخاصة فى الحاضنات اذ ثبت الفيروس يلوث الماء والغذاء والبيض والحاضنة . وقد اجريت عدة دراسات لمعرفة طبيعة الفيروس وقد تثبت ان عترة ابو غريب المعزولة عام ١٩٦٨ هى العترة الضارية وقد استخدمت لتحضير لقاح اطلق عليه لقاح (AG - 68) يستعمل بكفاءة لتلقيح الدجاج .

الأمراض الفطرية :

١- الاسبرجلوسس Aspergillosis

مرض تسببه افراد جنس الرشاشيات (Aspergillus) يظهر على شكل اصابات مختلفة فى الابقار مسببا الاجهاض (Mycotic abortion) كما يملأ النمو الفطرى للرشاشيات الرئتين والاكياس الهوائية بالدواجن

٣- ديدان المعدة و الامعاء

لم تتوفر دراسات مستفيضة عما تحتويه معدة و امعاء حيوانات المزرعة من ديدان الا أن التقارير تشير الى أن أهمها هي ديدان المعدة الرابعة (H. Contortus) وكذلك الديدان الاسطوانية (Round worms) وتتم السيطرة على هذه الديدان بتجريع الحيوانات طاردات الديان.

٤- الديدان الشريطية

و تعتبر من الديدان الشائعة و خاصة لدى فحص حيوانات المجزرة و كثيرا ما تلاحظ على شكل سلسلة قطع صغيرة بيضاء متصلة بعضها ببعض كما تلاحظ برقات هذه الديدان على شكل أكياس مائية أو مكيسات مذنبة لدى فحص الاحشاء الداخلية للحيوانات مسببة بما يسمى (Hydatid cysts) و الدراسات مستمرة في دوائر الصحة العامة و الصحة و الحيوانية للسيطرة على المرض الذى يحتل أهمية نظرا لانتقاله للانسان.

٥- السرا

و يصيب الجمال و تسببه طفيليات يطلق عليها المثقبيات (Trypanosomes) ويساعد الذباب على نقله. المرض يسبب هلاكا في كثير من الجمال سنويا و تستعمل مضادات المثقبيات للسيطرة على المرض.

٦- البابيزيا

و يطلق عليها اسم الكثريات ، و هو من الامراض المنتشرة في الابقار في المنطقتين الوسطى و الجنوبية من القطر وبالنسبة للاغنام فتصاب أغنام المنطقة الشمالية. تسبب هذه الطفيليات الدموية هلاكات عالية بين حيوانات المزرعة. يسيطر على المرض باستعمال المواد الكيميا علاجية.

٧- الثاليريـــا :

وتسبب هذه الطفيليات مرض الحمى الصفراء فى الابقار ويعتبر طفيلى (Th. anulata) كثيرا من الهلاكات فى الابقار المحلية والمستوردة ويعتمد انتقال الثاليريا على الوسيط الناقل وهو القراد من جنـــس هايلوما ولا يوجد علاج ناجح لهذا المرض ولو ان محاولات كثيرة تجرى لاختبار أحسن المواد الكيميا علاجية اضافة الى الخطة الوقائيـــة التى تعتمدها دوائر الصحة الحيوانية بالسيطرة على المرض بأستعمال لقاح الثاليريا المشعع والمنتج محليا .

٨- الاسهال الدموى :

كثيرا مايسبب الاسهال الدموى (Coccidiosis) وخاصـــة الدواجن الكثير من الخسائر الاقتصادية وان نسب الاصابة بين دواجن القطر حسب ماتشير اليه دوائر الصحة الحيوانية عالية جدا . يسيطـــر على الامراض باضافة مواد الكوكسيديا (مسببة المرض) الى عـــلائق الدواجن أو مع ماء الشرب .

٩- الجرب الطفيلى :

وتسببه مجموعات من الحلم وتصيب حيوانات المزرعـة وللجرب تأثيران الاول باتلافه الى الجلد وتطفله على الحيوان والثانى فـــى كون بعضها حامل لمسببات الامراض الاخرى .

وتشير التقارير بأن الآثار التى يسببها الجرب الطفيلى عاليـــة جدا تم السيطرة على الجرب الطفيلى بتغطيس حيوانات المزرعة .

ثالثا : الخدمات البيطريـــة

ظهرت الحاجة الى الخدمات البيطرية فى القطر منذ عام ١٩١٧م وابان الاحتلال البريطانى للعراق . اذ كلف فى حينه الحاكم العسكرى العام طبيب بيطرى انكليزى كان ضمن الحملة البريطانية بمكافحة الوباء

البيـــان	العدد في عام ١٩٦٨	العدد في عام ١٩٧٩	الاعداد المتوقعة في عام ١٩٨٥
الاطباء البيطريين	٦١	٤٠٠	٢٢٢٧
الكوادر الوسيطة	٣٩٤	١٢٢٥	٥١٢١
المستوصفات البيطرية	١٢٢	٢٩٥	٣٩٥
المختبرات البيطرية	١	١٩	٢٠
مراكز الارشاد البيطرى	—	١٨	١٨
المحاجر البيطرية	—	٥	١٠

ونلاحظ من الجدول أن اعداد المختبرات البيطرية قد تزايدت بشكل ضمن وجود مختبر تشخيصى فى كل مركز محافظة اضافة الـــى وجود اربعة مختبرات نوعية منها اثنين لامراض الدواجن ،الاول فـى محافظة بغداد والاخر فى محافظة اربيل عاصمة الحكم الذاتى ومختبر تشخيصى لانتاج اللقاحات فى بغداد واخر اكتمل أخيرا وهو مختبر الحمى القلاعية فى بغداد أيضا .

ولتحقيق الأهداف المبينه سلفا بصورة متكاملة تأسست فى العام الماضى مؤسسة تطلق عليها المؤسسة العامة لتنمية الثروة الحيوانية تضم مديريات الثروة الحيوانية والصحة الحيوانية والمراعى . ولابد من الاشارة هنا الى ان كليات الطب البيطرى فى بغداد والموصل تحوى كل منها على مستشفى تعليمى ومختبرات نوعية متكاملة مع اســـاتذة مختصين فى مجالات الطب البيطرى كما انه فى النية انشاء مكاتـــب استشارية فى هذه الكليات لغرض توفير خدمات أوسع لمشـــاريع الدولة ولاصحاب الحقول الخاصة .

رابعا : تاريخ الانشاء والحجم والطاقة :

تم استخدام عدة غرف فى المستشفى البيطرى فى الرصافـــة

كنواة لمختبر بيطرى يتولى أعمال التشخيص ولانتاج لقاحات بطاقة انتاجية محدودة وللاستهلاك المحلى . وقد تم انتاج لقاح عفونة الدم النزفية ، الجمرة العرضية وجدرى الاغنام وبقى الحال على كما هو عليه الى ان انتقل الى بناية مستقلة فى أبى غريب أطلق عليها قسم المختبرات البيطرية فى منتصف الخمسينيات وازداد عدد اللقاحات لتشمل لقاح الجمرة الخبيثة ولقاح داء الكلب ولقاح جدرى الدجاج بمساعدة خبراء النقطة الرابعة ضمن برامج التعاون الامريكى العراقى آنذاك .

وبعد ثورة ١٩٦٨ تضاعف الاهتمام بمديرية قسم المختبرات والبحوث البيطرية ،رصد له ميزانية ضخمة لمواجهة التوسعات فيه اضافة الى استضافة مجموعة من الخبراء الاجانب لرفده بالخبرة والمهارة الاجنبية لتطويره . كما يؤشر بانشاء مختبرات تشخيصية فى المستشفيات الواقعة فى مراكز المحافظات الثمانية عشر للقيام بالفحوص الروتينية اليومية ولتثبيت الاصابات .

حيثما وجدت ، يمكن تقسيم المختبرات البيطرية فى القطر الى مجموعتين :-

١- مختبرات تشخيصية وعددها (١٨) تدار من قبل طبيب مختبر حاصل على شهادة البكالوريوس فى الطب البيطرى ومتدرب ضمن دورات تدريبية على أعمال المختبر ،كما ان بعض المختبرات تدار من قبل حملة شهادة الماجستير فى الاختصاصات المختبرية يساعده فى ذلك طبيب بيطرى آخر مع مساعد باحث (بكالوريوس علوم فى علم الاحياء) ومساعد مختبر واحد تتوزع المختبرات التشخيصية على عموم القطر. تضم هذه المختبرات الاجهزة الضرورية لادامة العمل كمعقمة وحاضنة وأجهزة فحص مع الاوساط الزراعية والاصباغ الضرورية للتشخيص تقوم هذه المختبرات بالفحوص البكتريولوجية والطفيلية وفحوص الدم وترسل نماذج لغرض الفحص النسيجى الى وحدة الباثولوجى فى مديرية قسم المختبرات والبحوث البيطرية .

وكفاءته الوقائية جيدة الا انه فى عام ١٩٧٧ بوشر فى انتاج لقاح زيتى للتجربة ولمشاريع الدولة فقط على أن يعمم على بقية القطاعات بعد ذلك ، ان الدراسة حول هذا اللقاح مازالت قيد الدرس والنتائج الاولية حسنة .

٧- لقاح الطاعون البقرى :

نظرا لوجود مرض الطاعون البقرى فى الاقطار العربية المجاورة فقد احتاط القطر لذلك وصنع لقاح الطاعون البقرى منذ عام ١٩٧٣ واعتمد طريقة الزرع النسيجى فى تحضيره وقد قيم من قبل خبراء الامم المتحدة حقليا ومختبريا والنتائج حول كفاءته الوقائية جيدة.

٨- جدرى الاغنام :

بوشر انتاجه عام ١٩٧٣ ويحضر على الزرع النسيجى وهى الطريقة المعتمدة فى معظم أقطار العالم استخدمت العترة الرومانية فى تحضير هذا اللقاح وكفاءته الوقائية جيدة .

٩- لقاح جدرى الماعز :

وهو لقاح مشابه للقاح جدرى الاغنام ، صنع اللقاح من عترة محلية عام ١٩٧٧ وكثرت على الزرع النسيجى وكفاءة اللقاح مازالت قيد الدراسة والبحث .

١٠- لقاح جدرى الدجاج :

وهو من اللقاحات القديمة التى صنعت فى المختبر ويحضر فى أجنة البيض وهى طريقة معتمدة فى معظم أقطار العالم . اللقاح مقيم من قبل خبراء الامم المتحدة انتاجه محدود ونتائجه جيدة ويسد الحاجة المحلية اليه .

١١- لقاح الميرك

لقاح خاص بالدواجن. انتج عام ١٩٧٧ ، حضر على الزرع النسيجى ، انتاجه محدود ولا تتوفر حاليا دراسات متكاملة عنه ومازالت نتائجه الأولية قيد الدراسة وتوزيعه محدود ببعض مزارع الدولة فقط .

١٢- لقاح النيوكاسل

سبق لهذا المختبر ان انتج عدة أنواع من لقاح النيوكاسل وحسب حاجة القطاع الاشتراكى والخاص وحسب المواصفات العالمية فأنتجت عترة كاماروف وب١ وهنشتر . ونظرا لعزل عترة ضاربة فى منطقة أبى غريب صنع منها لقاح أطلق عليه اسم (AG-68) ومازال ينتج لحد الآن ويعمل بكفاءة عالية.

١٣- لقاح داء الكلب

لقاح قديم يصنع فى أدمغة الخراف والنية متجهة الى استبدال طريقة تصنيعه باستعمال الزرع النسيجى والنتائج الاولية ما زالت قيد الدراسة.

١٤- لقاح المرض الأسود

ويحضر من الزرع البكتيرى و الذيفان المعدوم وان انتاجه محدود .

١٥- لقاح طاعون الخيل

حضر فى السابق فى أدمغة الفئران ونظرا لزوال الاسباب الموجبة لانتاجه فقد أوقف لان آخر موجة مرت بالقطر كانت عام ١٩٦٢.

ملاحظة:

لا توجد طاقة انتاجية محددة فى انتاج اللقاحات وانما بقدر

٣- شعبة النيوكاسل : وتشغل بناية مستقلة نظرا للاهتمام الزائد بهذه الشعبة لمواجهة الطلبات الكثيرة من لقاح النيوكاسل ، وقد سبق لهذه الشعبة ان انتجت انواعا كثيرة من اللقاحات و حسب حاجة مؤسسات انتاج الدواجن فى القطر اضافة الى حاجة القطاع الخاص . وقد ارتؤى اخيرا ان يتحد الانتاج بلقاح ابو غريب ٦٨ (AG-68) نظرا لضراوة العترة المعزولة محليا وكفائتها الوقائية .

٤- شعبة الطفيليات : وتشغل بناية مستقلة ويتم فى هذه الشعبة اجراء البحوث والدراسات الخاصة بالطفيليات وتحضير لقاحى الثايليريا للعجول وديدان الرئة المشعع للاغنام والماعز وقد جهزت هذه الشعبة بجهاز لاشعة كاما لمتابعة استخدام النظائر المشعة لاغراض انتاج اللقاحات .

٥- شعبة الطاعون البقرى : ويتم فى هذه الشعبة تحضير مستلزمات تحضير لقاح الطاعون البقرى .

٦- وحدة الغسل والتجفيف : نظرا لاتساع الاعمال وحاجة المختبرات فقد افردت بناية خاصة جهزت باجهزة غسل اوتوماتيكية مع افران لتجفيف الزجاجيات .

٧- المحرقة العصرية : لحرق النفايات وجثث التجارب والمواد المراد اتلافها .

٨- بنايتى حيوانات التجارب الكبيرة والصغيرة : ان الحاجة تستدعى تربية حيوانات تجارب لفحص سلامة اللقاح اضافة الى حاجة البحوث الى حيوانات لفحص الضراوة والاغراض تشخيصية .

٩- المخزن : لخزن المواد الكيمياوية والمعدات الاحتياطية للاجهزة العاملة بالمختبرات اضافة الى وجود غرفة مبردة لتجهيز اللقاحات .

١٠- بناية محطة كهرباء ثانوية مع اكمال شبكة كهرباء الضغط العالى .

١١-تم تجهيز هذا القسم بـ (١٥) سيارة مختبره مجهزة بالاجهزة اللازمة لجمع النماذج وفحصها واعطاء النتائج مباشرة فى المزرعة. وزعت قسم منها حسب مناطق القطر لتسهيل مرونة العمل المختبرى وتجاوز الروتين . والعمل جار لانشاء حقل تربية دواجن وحقل عجول للتجارب مع بناية ورشة صيانة الاجهزة ويتم الاعداد لانشاء بنايات اخرى للمكتبة وقاعة اجتماع ومخزن مبرد .

جـ) مختبر الحمى القلاعية : يتكون مختبر الحمى القلاعية من قسمين رئيسيين :-

١- قسم الخدمات: ويتم فى هذا القسم تجهيز المختبر باجزائه المختلفة بالماء الحار والبارد والماء المقطر ، اضافة الى اجهزة التبريد والتدفئة المركزية كما ان الهواء المؤدى الى الاقسام يمر بمرشحات لتنقيته . كما يلحق بقسم الخدمات شعبة حيوانات تجارب لايواء العجول لغرض دراسة فعالية اللقاح تحوى على اصطبلات ومرعى . كما ان شعبة الغسيل والتجفيف ايضا مرتبطة بقسم الخدمات كما توجد محطة كهرباء ثانوية ملحقة بهذا القسم.

٢- قسم الدراسات والبحوث وانتاج اللقاح : وهذا بدوره يحوى على قسمين رئيسيين القسم الملوث وتجرى فيه التجارب الاولية والقسم الفايروسى (المصفى أو النقى) وتجرى فيه تحضير اللقاح والزرع النسيجى وتعبئة اللقاحات تجرى التعبئة فى نظام تقنى متقدم .

د) مختبرات الدراسات والبحوث فى كليات الطب البيطرى فى جامعتى بغداد والموصل : وتضم مختبرات متكاملة لدراسة البكتيريا والفايروسات والطفيليات والسموم والتغذية ويديرها اساتذة متخصصين فى مجال عملهم . كما تتوفر فى هذه الكليات مختبرات سيارة لديموسه العمل المختبرى ولربط الكلية بالحقل .

ولابد من الاشارة اليه هنالك تنسيقا بين مختبرات الكليات

ومحتبرات الصحة الحيوانية ويقدم كل منها للاخر المساعدة والخبرة والامكانيات العلمية ، كما وفرت مختبرات الصحة الحيوانية لطلبة الماجستير الكثير من الخدمات التى سهلت عملهم .

سابعا : القوى العاملة فى المختبرات :

١- تضم مختبرات التشخيص البيطرى وامراض الدواجن على الاعداد التالية من العاملين :-

طبيب بيطرى ١-٢
مساعد باحث علمى ١
مساعد مختبر ١
عامل ٢

ويشرف على العمل المختبرى طبيب بيطرى متدرب على أعمال المختبر أما مختبرات الدواجن فتدار من قبل اخصائى بدرجة ماجستير بأمراض الدواجن أو ممن لهم ممارسة تزيد على العشر سنوات فى أمراض الدواجن .

٢- مديرية قسم المختبرات والبحوث البيطرية : وتضم شعبة المختلفة الكادر التالى :-

١- اطباء بيطريين	٣٥ حملة البكالوريوس
٢- مساعد باحث علمى	٢٥
٣- موظف صحى بيطرى	١٣
٤- مضمد بيطرى	٤
٥- مساعد طبى بيطرى	٢
٦- مساعد مختبر	٢
٧- صيدلى	١
٨- عمال	١١٢
٩- اطباء بيطريين من حملة ماجستير او دكتوراه	١١

١- هنالك (١٠) اطباء بيطريين مجازين دراسيا .
٢- مساعد باحث علمي خريج كلية العلوم / قسم علوم الحياه .
٣- خريج معهد الموظفين الصحيين /سنتان بعد الدراسة المتوسطة.
٤- خريج دورة خاصة (سنه واحده) بعد الدراسة الابتدائية .
٥- خريج معهد الصحة الحيوانية (سنتان) بعد الدراسة الثانوية.
٦- خريج الدراسة المتوسطة مع سنة تدريب .
٧- الاختصاصات العالية المتوفرة في مديرية قسم المختبرات والبحوث البيطرية تشمل :-

١- الاحياء المجهريـــة
٢- الطفيليات
٣- الفايروســـات
٤- المايكوبلازما
٥- امراض العقـم
٦- الفسلجـــة

استعان هذا القسم في السنين السابقة بخبرات عربية واجنبيـة لتطوير العمل المختبرى اما الان فالكادر كله عراقي .

٣- مختبر الحمى القلاعية : يتكون كادر مختبر الحمى القلاعية من :

الاطباء البيطريين	١٣ متدربين لمدة سنة في فرنسـا على عمل لقاح الحمى القلاعية
مساعد باحث علمي	١ متدرب في فرنسا لمدة سنةواحدة
مهندسـين	٢ متدربين .
مساعدى مختبر	٢٧
عمال ماهرين	٣٥ خاضعين الى دورة تدريبية

ويعمل الكادر العراقي مع ٩ فنيين مازالوا ضمن فترة العقد .

٤- مختبرات كليات الطب البيطرى في جامعتى بغداد والموصل :يتكون الكادر العلمي في كليات الطب البيطرى من حملة الدكتوراه فـي فروع الطـب البيطرى جميعا اضافة الى حملة الماجستير والفنيين

من حملة البكالوريوس فى علوم الطب البيطرى. هذا فضلا عن ان كليات الطب البيطرى تمنح شهادات اختصاص كالماجستير فى فروع الطب البيطرى .

تخضع الكوادر الفنية فى المختبرات الى دورات تدريبية داخل أو خارج القطر حسب ماتسمح به الظروف ، اذ تجرى فى كليات الطب البيطرى دورات تدريبية أو تنشيطية فى أمراض الدواجن او التشخيص المختبرى ، كما ان مديرية قسم المختبرات والبحوث البيطرية تقوم بعمل دورات تدريبية لتأهيل الكادر الوسطى ، هذا فضلا عن دورات منظمة الزراعة والغذاء الدولية التى تجريها فى بلدان مختلفة. كما وتستفاد الهيئة العامة للصحة الحيوانية من الاتفاقيات والتعاون المتبادل مع بقية بلدان العالم المتقدم فى تدريب الكادر العامل فى المختبرات .

ثامنا : اللقاحات المنتجة :

أ) يعتبر قسم المختبرات والبحوث البيطرية المنتج الوحيد للقاحات البيطرية فى القطر وقد جرى تحضير اللقاحات بناء على حاجة القطر اولا ولحماية الثروة الحيوانية من الامراض الموجودة فى الدول المجاورة والجدول التالى يبين اعداد الجرع للقاحات المنتجة :- .

اسم اللقاح	الكمية المنتجة عام ١٩٨٠	وحدة القياس
١- النيوكاسل	١٦٥ر٢٢١ر٤٢٠	جرعة
٢- جدرى الدجاج	١١ر٣٥٤ر٧٨٠	جرعة
٣- ميرك	٢ر١٨٥ر٠٠٠	جرعة
٤- جدرى الاغنام	٨٨٤ر١٥٠	جرعة
٥- جدرى الماعز	٥٣٠ر٠٠٠	جرعة
٦- الطاعون البقرى	١ر٣٠١ر٥٠٠	جرعة
٧- داء الكلب	٣ر٧٤٦	جرعة

اسم اللقاح	الكمية المنتجة لعام ١٩٨٠	وحدة القياس
٨- عفونة الدم النزفية	١ر٥٩٩ر٥٣٧	جرعة
٩- الجمرة العرضية	١ر٤٦٨ر٧٤٠	جرعة
١٠- الجمرة الخبيثة	١ر١٤٣ر٣٥٠	جرعة
١١- كو- بغداد	٣ر٥١٨ر٩٩٠	جرعة
١٢- الثاليريا	١٣ر٤٣٥	جرعة
١٣- ديدان الرئة المشعع	٣٣ر٢٤٥	جرعة
١٤- المرض الاسود	٧ر٠٠٠	جرعة

ب) يباشر مختبر الحمى القلاعية انتاج (١٢) مليون جرعة ضد مرض الحمى القلاعية أو (٣٦) جرعة احادية في نهاية هذا العام ومازال المختبر مستمرا في انتاجه التجريبي ودراسة نتائج هذا اللقاح .

ج) لايوجد حدا أعلى أو أدنى في انتاج اللقاحات الواردة ضمن الفقره (أ) ولكن حسب الحاجة يتم الانتاج اذ يرتفع بعض الاحيان الانتاج الى أعلى من الارقام الواردة اذا وردت طلبات من أقطار عربية مجاورة للقاحات . ولا يوجد بالوقت الحاضر أي فائض لمفهوم الانتاجية الا ان هنالك اعداد من الجرع جاهزة للتوزيع وكأحتياطي لاي طارئ اضافة الى الخطة السنوية للقاحات التي تعدها دوائر الصحة الحيوانية لاعداد الحيوانات في دوائر الثروة الحيوانية والقطاع الخاص .

تاسعا: برامج البحوث في المدى القصير والمتوسط والطويل:

كان من مهام مديرية قسم المختبرات والبحوث البيطرية اجراء بحوث تطبيقية لتطوير العمل . وقد تم تجهيز هذا القسم بأجهزة بحث متطورة كجهاز قياس اشعة كاما وحاضنات متطورة وبطاقات عالية تصل الى (٨٠) الف بيضه وحاضنات مبردة للاوساط الزراعية

اضافة الى ارسال البعوث الفنية للاشتراك وتشخيص الاصابات والشورات المرضية التى قد تحدث فى بعض الاقطار العربية .

كانت بعض تدريبات الكادر الفنى تتم فى مختبرات جمهورية مصر العربية الا انها توقفت فى السنوات الاخيرة .

اثنى عشر : برامج التطوير للنهوض بالمختبرات :

من اجل النهوض بالمختبرات لا بد من الاهتمام بالكادر وبرامج تطويره تشمل :-

١ - الاكثار من ايفاد الاطباء البيطريين والكادر الوسط ضمن جدول زمنى مدروس لدورات تنشيطية داخل القطر وخارجه ولتطوير معلوماتهم ولمواكبة ما يستجد فى صنع اللقاحات والتشخيص المختبرى .

٢ - تشجيع الباحثين على المشاركة فى المؤتمرات النوعية العالمية بغية الاستفادة من تجارب العالم فى هذا المجال .

٣ - تخصيص مقاعد دراسية وسنويا للدراسات العليا فى جامعات القطر للعاملين فى المختبرات وحسب حاجتها على ان يتم اجراء البحث فى قسم المختبرات البيطرية وضمن المجال عمل التقدم للدراسات العليا لتأهيله علميا فى الجامعة ووصولا الى تذليل وحل المشاكل التى قد تواجه العاملين فى المختبرات .

٤ - ضرورة منح الالقاب العلمية بالنسبة لذوى الاختصاص والخبرة كحفز معنوى وأسوة بالعاملين فى مراكز البحث العلمى .

٥ - الاستفادة القصوى من الاتفاقيات الثنائية المعقودة مع الدول المتقدمة للتنسيق فى مجال البحوث وتبادل الخبرات .

٦ - التعاون المطلق بين مراكز البحث العلمى والجامعات ومختبرات الانتاج اللقاحى وضرورة اجراء لقاءات بينهم لتبادل الخبرة وايضاح خطة البحوث وتطوير الانتاج .

٧ - منح المكافآت والمحفزات وزيادة مخصصات العاملين بغية استقطاب حملة الشهادات العليا للعمل فى المختبرات .

٨ - العمل الجاد على تطوير قسم المختبرات والبحوث البيطرية وتحويله الى معهد علمى يساهم فى اعداد الكوادر العلمية والاشراف على اطروحات العاملين فيه مع اساتذة الجامعات وضمن خطة منسقه ومتفق عليها مع الجامعات وصولا الى الاستقلالية مستقبلا فى منح الشهادات العلمية من قبله مباشرة .

ولما كان انتاج اللقاح البيطرى هو الهدف الأساسى فلا بد ان يطور هو الاخر عن طريق :

١ - ضرورة اجراء الدراسات المستمرة لمتابعة فعالية كل لقاح وبصورة دورية بحيث تكون كفاءة كل وجبه مشابهة لما مثلها أو بعدها .

٢ - تخصيص بناية خاصة لاجراء فحوصات السيطرة النوعية والتحدى والسلامة ، مستقله عن مختبرات الانتاج وتحت اشراف لجنة من ذوى الاختصاص .

٣ - ضرورة تحديث طرق التصنيع لمواكبة التطور العالمى الحاصل فى هذا المجال .

٤ - التأكيد على استعمال التقنية الحديثة والمكننة فى التعبئة والخزن والتوزيع وتحضير الاوساط الزراعية والمحاليل والصبغ المختبرية .

٥ - تحديث اجهزة الطبع والتعبئة للقاحات والعمل على اظهارها بالمظهر المناسب وشكل تضاهى التعبئة الاجنبية .

الباب الخامس

المملكة العربية السعودية

١- الثروة الحيوانية :

تتكون الثروة الحيوانية فى المملكة العربية السعودية من الأغنام ، الماعز ، الابقار ، الابل ، الخيول ، الحمير ، الدواجن و الأسماك.

تأتى الأغنام وهى من نوع العواسى و النجدى فى المقدمة من حيث العدد يليها الماعز فالابقار وهى من أنواع الزيبو العربية و الفريزيان ثم الابل وتقدير اعداد الحيوانات كما يلى :-

- الاغنام	٢٢٧١٣١٧
- الماعز	١٧٣٠٦١٧
- الابقار	٣١٦٤٢٨
- الابل	١٢١٧٤٣

الجزء الأكبر من هذه الثروة الحيوانية يوجد فى المناطق الغربية من المملكة و تحظى امارة عسير بأكبر عدد من الأغنام و الماعز و الابقار كما تحظى امارة مكه بأكبر عدد من الابل من بين امارات المملكة.

٢- أمراض الحيوان :

أهم أمراض الحيوان التى توجد بالمملكة هى :-

أمراض الابقار :

الطاعون البقرى ، الحمى القلاعية ، التسمم الدموى ، الحمى الفحمية ، الاجهاض المعدى " بروسيلوسس" طفيليات الدم مثل التربس ، البابيزيوسس و التايليريا ، والديدان ، الدودة الكبدية.

أمراض الأغنام و الماعز :

جدرى الأغنام ، الحمى القلاعية ، الحمى الفحمية ، البروسيلوسس ،

ذات الرئة الساري ، التسمم المعوى ، الجرب ، طفيليات الدم والديدان .

أمراض الابـل :

جدري الابل ، التسمم الدموى ، التربس ، الجرب والديدان .

أمراض الخيول :

الخناق ، طاعون الخيل ، طفيليات الدم .

أمراض الدواجـــن :

مرض نيوكاسل ، جدري الطيور ، مرض ميرك والكوكسيديوسس.

٣- الخدمات البيطرية :

الخدمات البيطرية في المملكة من اختصاص ادارة الثروة الحيوانيـــة التابعة لوزارة الزراعة والمياه ، وتشمل هذه الخدمات الاشراف علـــى الثروة الحيوانية وصحة الحيوان .

وتتكون ادارة الثروة الحيوانية من شعبتين هما :-
١- شعبة الانتاج الحيوانى .
٢- شعبة صحة الحيوان .

شعبة الانتاج الحيوانى :-

تضم هذه الشعبة ثلاثة أقسـام :-
١- قسم الدواجن
٢- قسم الالبان
٣- قسم التغذية الحيوانية .

وتقوم هذه الشعبة بالتقييم الفنى لمشاريع الانتاج الحيوانى المختلفة دراسة مشاريع القطاع الخاص والموافقة على قيامها والتوصية بمنـــح

القروض لهذه المشاريع . كما تقوم بمتابعة هذه المشاريع ووضع الحلول المناسبة لمشاكلها .

شعبة صحة الحيوان :

تتكون هذه الشعبة من الاقسام التالية :-
١- قسم الخدمات البيطرية.
٢- قسم المختبرات البيطرية .
٣- قسم المحاجر البيطرية.

و تختص هذه الشعبة بتقديم الخدمات الوقائية والعلاجية و الارشاد . و يبلغ عدد الاطباء البيطريين العاملين فى الادارة العامة للثروة الحيوانية حوالى ٩٦ طبيبا كما يوجد حوالى ١١٩ من المساعدين البيطريين وبالاضافة الى هؤلاء فان عددا من الأطباء والمساعدين البيطريين يعملون فى القطاع الخاص. ويبلغ عدد المستشفيات والمستوصفات البيطرية حوالى ١٣٠.

٤- الميزانيات العادية و ميزانيات التنمية والمساعدات الاجنبية :

لا توجد مساعدات اجنبية .ولم نتمكن من الحصول على الميزانيات المعتمدة للمختبرات سوى الميزانية العادية للمختبر الاقليمى لانتاج اللقاحات البيطرية وقد بلغت فى عام ١٩٨١ حوالى ثلاثة مليون ريال .

المختبرات البيطرية :

توجد فى الوقت الحاضر خمس مختبرات بيطرية بالمملكة وهى :-

أ) المركز الاقليمى لابحاث الزراعة و المياه " قسم صحة و انتاج الحيوان " - الرياض.

ب) المختبر الاقليمى لانتاج اللقاحات البيطرية - الرياض.

ج) مختبر التشخيص البيطرى - الرياض.
د) مختبر التشخيص البيطرى - الدمام
هـ) مختبر التشخيص البيطرى - جـــدة

أ) المركز الاقليمى لابحاث الزراعة والمياه " قسم صحة وانتاج الحيوان "

تاريخ الانشاء :

اكتمل انشاء هذا المركز الذى يتبع ادارة الابحاث والتدريب بوزارة الزراعة والمياه عام ١٩٧٧ وهو يتكون من أربعة أقسام من بينها قسم صحة وانتاج الحيوان الذى يقوم باجراء البحوث التى تهدف الى تحسين صحة وانتاجية وتغذية الحيوان . كما يقوم أيضا بتشخيص ومسح الامراض.

القوى العاملة من أخصائيين وفنيين :

يعمل بهذا المختبر خمسة من الاخصائيين بينهم ثلاثة من الأطباء البيطريين . وجميع هؤلاء من الأجانب الحاصلين على درجة الدكتوراة هذا الى جانب ثلاثة من الفنيين.

أقسام المختبر ومهامها :-

توجد بالمختبر أربعة أقسام :-

أ قسم الفيروسات
ب) قسم البكتيريولوجى
ج) قسم الطفيليات
د) قسم المايكوبلازما.

تقوم هذه الاقسام بتشخيص الأمراض واجراء المسح اللازم لمعرفة مدى انتشار بعض الأمراض الهامة . وكل هذه الأقسام مجهزة بالمعدات لاجراء الاختبارات المعملية اللازمة.

انتاج اللقاحات والامصال:

لا يقوم هذا المختبر بانتاج أى من اللقاحات والامصال .

العينات التى تم تشخيصها فى عامى ١٩٨٠ و ١٩٨١ :

بلغ عدد العينات التى تم تشخيصها فى عامى ١٩٨٠ و١٩٨١ كما يلى :-

العام	أبقار	أغنام	ماعز	دواجن
١٩٨٠	٢٠	٢٠	٢٥	٥٠
١٩٨١	١٥	١٥	١٥	٧٥

هذا بالاضافة الى ألف عينة لاختبار الاجهاض المعدى والسل .

وأهم الامراض التى شخصت هى : السل البقرى ، الاجهاض المعدى فى الابقار والضأن والماعز ، مرض ذات الرئة السارى فى الماعز ، الديدان ، الجرب ومرض النيوكاسل والمايكوبلازما فى الدواجن .

المختبرات التابعة له :

تتبع هذا المختبر محطة ابحاث ديراب التى أنشئت لدراسة أمراض الخيول العربية

برامج البحوث :

هنالك خطة لمسح أمراض الحيوان فى المملكة ويقدر لها أن تستمر لعشر سنوات . هذا وقد كانت هنالك خطة خمسية فى الفترة

١٩٧٧-١٩٨٢ لمسح السل البقرى والاجهاض المعدى فى الابقار والاغنام والماعز والجمال . وقد تم الكشف على أربعة عشرة ألف عينة كما يلى :-

- أغنام وماعز	١١ر٠٠٠
- ابقار	٢ر٧٩٩
- جمال	٢٠١
- المجموع	١٤ر٠٠٠

ارتباط المختبر بالمؤسسات والهيئات الاقليمية والدولية :

لا يوجد .

ب) المختبر الاقليمى لانتاج اللقاحات :

تاريخ الانشاء :

قامت وزارة الزراعة والمياه بانشاء مختبر فخم على أحدث الطرق والمعايير الفنية فى مدينة الرياض لانتاج اللقاحات ضد مرض جدرى الاغنام ومرض النيو كاسل فى الدواجن وهو يتبع ادارة الثروة الحيوانية.

وقد أبرمت الوزارة اتفاقية مع معهد ميريو الفرنسى وسيرى رينو للقيام بعمل تصاميم المبانى والتجهيزات اللازمة للمختبر والاشراف على البناء لمدة سنتين ثم تشغيل المختبر وتدريب الفريق السعودى على أعمال انتاج اللقاحات لمدة ثلاثة سنوات. وقد استكملت كل التجهيزات وبدأ المختبر فى الانتاج فى آخر عام ١٩٨٠.

القوى العاملة من اخصائيين وفنيين :

يعمل بهذا المختبر أربعة من الاخصائيين . ثلاثة من الأطباء البيطريين السعوديين وطبيب فرنسى واحد .هذا الى جانب سبعة من

الفنيين . أثنان من السعوديين وخمسة من الفرنسيين.

انتاج اللقاحات والأمصال :

يقوم هذا المختبر بانتاج اللقاحات ضد مرض جدرى الأغنام ومرض النيوكاسل فى الدواجن .

وقد كان من المخطط أن يتم انتاج اللقاحات على النحو التالى :-

فى العام الأول :

مائة مليون جرعة من لقاحات النيوكاسل " عترة/ايتش بى / وعترة لاسوتا" وعشرة ملايين من لقاح جدرى الاغنام.

فى العام الثانى :

مائة مليون جرعة من لقاحات النيوكاسل وعشرة ملايين من لقاح جدرى الاغنام .

فى العام الثالث :

مائتا مليون جرعة من لقاحات النيوكاسل وعشرة ملايين جرعة من لقاح جدرى الاغنام.

وبعد نجاح تجربة الانتاج فى العام الاول فقد روئى أن يرفع انتاج لقاحات النيوكاسل الى حوالى مائتى مليون جرعة فى العام الثانى وثلاثمائة مليون جرعة فى العام الثالث .

لقاح نيوكاسل :

يتم تحضير اللقاح بحقن الفيروس فى بيض خال من المكروبات "اس" "بى" "اف" مستورد من فرنسا أو أمريكا . وبعد تجفيف اللقاح يعبأ داخل زجاجات صغيرة كل عبوة منها تحتوى على ألف جرعة. وعترات الفيروس المستعملة لتحضير اللقاحات هى "عترة/ ايتش بى" و "عترة / لاسوتا".

لقاح جدرى الأغنام :

يتم تحضير هذا اللقاح بحقن الفيروس " عترة رومانيا " فى خلايا كلية الخراف . يعبأ اللقاح فى زجاجات صغيرة تحتوى كل منها على مائة جرعة .

برنامج البحوث :

لا توجد لأن مهام المختبر تقتصر على انتاج اللقاحات .

برامج تطوير المختبر :

اعداد قوة عمل من السعوديين وزيادة الانتاج .

تدريب العاملين :

يبدأ تدريب العاملين السعوديين من اخصائيين وفنيين بالمختبر ثم يرسلون للخارج .

ارتباط المختبر بالمؤسسات والهيئات الاقليمية والدولية :

يتعاون المختبر حاليا مع معهد ميريو الفرنسى .

فائض الانتاج :

سيكون الفائض من اللقاحات متاحا لدول الخليج العربى .

ج) مختبر التشخيص البيطرى - الرياض

تاريخ الانشاء

انشىء هذا المختبر فى الرياض فى عام ١٩٦٠ وهو يتبع ادارة الثروة الحيوانية ويقوم هذا المختبر بمهام تشخيص الامراض فقط بفحص

للعينات التى ترسل اليه من مختلف انحاء المملكة.

القوى العاملة

يعمل بهذا المختبر ثلاثة من الأطباء البيطريين جميعهم من الأطباء السعوديين وأحدهم يحمل درجة الدكتوراة فى علم الجراثيم هذا الى جانب فنى واحد.

أقسام المختبر :

لا توجد حاليا أى أقسام بالمختبر.

أنتاج اللقاحات والامصال

لا يوجد

برامج البحوث

لا يوجد

د) مختبر التشخيص البيطرى - الدمام

تاريخ الانشاء :

انشىء هذا المختبر منذ حوالى عشرة سنوات فى مدينة الدمام لتشخيص أمراض الحيوان . و هو مختبر صغير يتبع لادارة الثروة الحيوانية .

القوى العاملة

يعمل بالمختبر طبيب بيطرى أجنبى وفنى .

المهام

تشخيص الأمراض ولكن لا يوجد استعداد لتشخيص أمراض الفيروسات لهذا فان المعمل يتعاون مع كلية الطب البيطرى بجامعة الملك فيصل بالهفوف فى هذا المجال و يبلغ عدد العينات التى يستقبلها المختبر حوالى عشرين عينة شهريا .

هـ) مختبر التشخيص البيطرى - جدة

هذا المختبر الصغير يشبه مختبر التشخيص بالدمام.

استيراد اللقاحات :

تستورد المملكة عددا من اللقاحات البيطرية من بعض الدول " انظر الجدول رقم (١)".

ملحوظة :

لابد من الاشارة الى أن ما جاء فى هذا التقرير بخصوص البحوث فى المختبرات البيطرية لا يعطى الصورة الحقيقية لواقع البحوث البيطرية فى المملكة فقد تبين لنا أثناء زيارتنا لجامعة الملك فيصل فى الهفوف أن بحوثا كثيرة وقيمة يقوم بها الاساتذة فى كلية الطب البيطرى وكلية الزراعة بالاحساء وفى بعض الجامعات الاخرى . ويمول المركز الوطنى السعودى للعلوم والتكنولوجيا هذه الابحاث.

التنسيق المستقبلى بين الاقطار العربية فى مجالات البحث والتشخيص وتوفير اللقاحات والامصال :

ان التنسيق بين الدول العربية فى المجالات المذكورة أعلاه أمر ضرورى تفرضه اعتبارات كثيرة.

الجدول رقم (١) : أنواع وكميات اللقاحات المستوردة والمنصرفة خلال عام ١٤٠١هـ

اللقـــــاح	الكمية المنصرفـــة	الجهة المستورد منهـــا
نيوكاسل زيتى	٤ر٠٣٤ر٠٠٠	فرنســـا
مـــــيرك	٤ر٠٨٤ر٠٠٠	فرنســـا
جدرى طيور	٣ر١٩٧ر٠٠٠	فرنسا وألمانيا
طاعون بقـرى	٠ر٣٦٤ر٥٠٠	باكســـتان
تسمم دموى	٠ر٩٦٤ر٢٥٠	فرنســـا
تسمم معـوى	٠ر٥٥٧ر٥٠٠	فرنســـا
حمى قلاعيـة	٨٩ر٨٥٠	انجلـــترا
الاجهاض المعدى	١ر٨٠٠	فرنســـا
طاعون خيـــل	٢ر٢٠٠	
داء الكلـــب	٣ر٦٩٥	فرنســـا

المجموعة الثالثة

الباب السادس : المملكة الأردنية الهاشمية

الباب السابع : الجمهورية العربية السورية

الباب الثامن : الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية

الباب السادس :
المملكة الأردنيّة الهاشميّة

الباب السادس

المملكة الاردنية الهاشمية

أ) مكونات الثروة الحيوانية بالاردن :

تلعب الثروة الحيوانية دورا هاما فى دعم الاقتصاد الأردنى حيث تساهم بحوالى ٤٠٪ من الناتج الزراعى أو ما يعادل ٦٪ من الناتج القومى . ويشكل رأس المال المستثمر فى قطاع الانتاج الحيوانى حوالى ٣٢٪ من اجمالى قيمة الاستثمارات فى القطاع الزراعى .

يوضح الجدول أدناه تفاصيل الثروة الحيوانية بالاردن (١٩٨٠) :-

أبقار	٣٤٧ر٣٠٠
أغنام	٧٢٨ر٠٠٠
ماعز	٤١٤ر٠٠٠
جمال	١٦ر٠٠٠
خيول	٨ر٠٠٠
دواجن	١٣ر٠٠٠ر٠٠٠

ب) أمراض الحيوان بالاردن :

توجد بالاردن أمراض حيوانية وأمراض دواجن مختلفة منها ما تمت مكافحته و الحد من انتشاره بواسطة الأجهزة الفنية فى مديرية الانتاج والصحة الحيوانية مثال الحمى القلاعية ، الطاعون البقرى ، الحمى الفحمية والسل ، النيوكاسل والجدرى . اضافة الى أمراض الطفيليات الداخلية مثل ديدان الرئة وديدان الكبد وحمى القراد و أمراض الطفيليات الخارجية مثال القراد والحشرات التى تنقل العدوى للماشية والدواجن .

ومن أهم الأمراض سريعة الانتشار فى الوقت الحاضر ، مرض الانتروتكسيميا (التهاب الامعاء النزفى) بين الاغنام و الماعز

خاصة الصغيرة منها . ولقد أدى هذا المرض الى نفوق أعداد كبيرة من الاغنام والماعز. وأولت مديرية الانتاج والصحة الحيوانية هذا الموضوع أهتماما خاصا وبدأت في تطبيق الطرق العلمية الحديثة للسيطرة على المرض . ولقد استورد لقاح (كوبغداد) من العراق لتحصين الاغنام والماعز ضد هذا المرض .

جـ) الخدمات البيطرية في الاردن

تقدم الخدمات البيطرية بواسطة مديرية الانتاج والصحة الحيوانية التابعة لوزارة الزراعة وتضم مديرية الانتاج والصحة الحيوانية الاقسام التالية :-

١- معهد الصحة الحيوانية (المختبر البيطري المركزي) .
٢- قسم الصحة الحيوانية
٣- قسم الثروة الحيوانيه
٤- قسم الأدوية البيطرية.

وتتولى هذه المديرية القيام بالخدمات الآتية :-

١- تقديم الخدمات البيطرية الوقائية والعلاجية ومكافحة الامراض التي تصيب الحيوان وتوفير العلاجات واللقاحات اللازمة.

٢- التشخيص المخبري للامراض الحيوانية وأمراض الدواجن وفحص جميع عينات الدم والحليب والبيض والصوف واللقاحات المستوردة مخبريا .

٣- الاشراف على مزارع الحيوانات والدواجن وتربية وتغذية وتطوير قطعان الماشية ، تنظيم استيراد وتجارة الحيوانات والطيور ومنتجاتها ومخلفاتها وتصنيع وتداول الاعلاف.

٤- تنظيم استيراد الأدوية والمواد البيولوجية البيطرية والاشراف على تداولها .

٥- القيام بالحجر الصحى البيطرى و مراقبة السلخانات و أسواق الحيوانات.

٦- انتاج اللقاحات البيطرية للحيوانات و الدواجن.

٧- اجراء الابحاث العلمية و الدراسات الاستقصائية لامراض الحيوان و الدواجن.

٨- انشاء المختبرات و تدريب الاطباء البيطريين و العاملين فى المختبرات.

٩- اجراء الدراسة و التجارب المتعلقة بتطوير سلالات الحيوانات و انتاجها.

د) المختبرات البيطرية بالاردن :

١- معهد الصحة الحيوانية (عمان)

يتبع هذا المعهد لمديرية الانتاج و الصحة الحيوانية بوزارة الزراعة و يعتبر المختبر المركزى البيطرى الوحيد بالاردن . انشأ هذا المختبر عام ١٩٦٨ بالتعاون بين الحكومة الاردنية و هيئة الزراعة والاغذية العالمية . و لقد قامت هيئة الاغذية و الزراعة بموجب هذا الاتفاق بتزويد المختبر بجميع المعدات اللازمة والخبراء. كما و تم تدريب الاطباء البيطريين و فنيى المختبرات الاردنيين فى دول أوربية مختلفة. ولقد أنتهى مشروع التعاون فى عام ١٩٧٨ و يشرف على المختبر الآن أطباء بيطريون أردنيون.

٢- المختبرات الفرعية :

انشأت ٥ مختبرات فرعية تابعة فنيا لمعهد الصحة الحيوانية باتفاقية تعاون بين الحكومة الاردنية و بين قسم المساعدات الفنية البريطانية فى عام ١٩٧٥. ولقد انشأت المختبرات الفرعية فى كل

من الزرقاء (٢٥ كم) ، أربد (٩٠ كم) ، معان (٢٢٠ كم) الكرك (١٢٠ كم) وادى اليابس (٨٠ كم).

وبموجب اتفاقية التعاون زودت هذه المختبرات بالاجهزة اللازمة لتشخيص أمراض الحيوان والدواجن.

٣- ميزانية المختبرات البيطرية :

تشكل الميزانية السنوية للمختبرات البيطرية بالاردن حوالى ١٠٪ من ميزانية الانتاج والصحة الحيوانية التابعة لوزارة الزراعة. وتعتبر هذه الميزانية ميزانية استهلاكية بمعنى أنها تصرف لشراء المواد الاستهلاكية فى العمل الروتينى فى المختبرات.

٤- أقسام المختبر الرئيسى :

يضم معهد الصحة الحيوانية (المختبر الرئيسى) ، ٦ أقسام رئيسية هى :-

قسم الفيروسات
قسم الباكتيريا
قسم الطفيليات
قسم التشخيص المرضى
قسم الكيمياء الحيوية .
قسم السيرولجى و المايكوبلازما .

هذا بالاضافة الى قسم منفصل لانتاج اللقاحات الحيوانية. وتعمل الاقسام السالفة الذكر بصورة مرضية رغم الامكانيات المحدودة و نقص فى بعض الاجهزة و المعدات اللازمة . فقسم الفيروسات مثلا يحتاج الى جهاز ومعدات لدراسة الباكتيريا اللاهوائية حيث أنها تسبب أمراضا كثيرة فى الاغنام . ويحتاج قسم التشريح المرضى الى جهاز كرايوستاد مثلج . وقسم السيرولجى تنقصه أجهزة أتوماتيكية لفحص السيرم لامراض الفيروسات . كما وينقص

المختبر حيوانات التجارب الصغيرة لاستعمالها في الاغراض التشخيصية والحيوانات الكبيرة لاختبار فعالية اللقاحات.

٥- القوة العاملة في المختبرات :

يتوفر في المختبرات العدد الكافي من الاخصائيين الحاصلين على درجات علمية جامعية وفوق الجامعية وفنيين مدربين داخليا وخارجيا (انظر المرفق ١) .

٦- الخدمات التي تقدمها المختبرات :

بالرغم من النقص الواضح في بعض الاجهزة والمعدات في الاقسام المختلفة في المختبرات ، قام المختبر المركزي بعمان بالخدمات الآتية خلال الثلاثة سنوات الماضية (١٩٧٩- ١٩٨١)

أ) تشخيص العينات من الحيوانات والدواجن المريضة ، (انظر الجدول في المرفق ١) وترسل هذه العينات من المزارع الحكومية المختلفة ومزارع القطاع الخاص والمستوصفات البيطرية الاقليمية ومن المختبرات الفرعية . أما تشخيص السموم في الدواجن والحيوانات وأعلافها يتم فحصها في مختبر وزارة الصحة المركزي .

ب) انتاج اللقاحات : -
لقد قام المختبر خلال الثلاثة سنوات الماضية بانتاج لقاحات مختلفة للحيوانات والدواجن (انظر الجدول في المرفق ١) وتشكل لقاحات الدواجن الجزء الاكبر من هذا الانتاج نظرا لتطور صناعة انتاج الدواجن في الاردن ولقد تم تصدير الفائض من لقاحات الدواجن والحيوان لبعض الدول العربية المجاورة.

ورغم الكميات الكافية من اللقاحات التى تنتج محليا ، تم استيراد لقاحات دواجن مختلفة من الخارج (مرفق ١) .

٧- أنشطة مختلفة فى المختبرات :

أ) يقوم المختبر ببرامج بحوث مختلفة لامراض الحيوان والدواجن التى تشكل خطرا على الثروة الحيوانية فى الاردن . وتواجه هذه الابحاث بعض المشاكل منها المراجع العلمية ووسائل التنقل وبعض المواد البيولوجية الهامة.

ب) ارتبط المختبر بمنظمات اقليمية وعالمية فى مجال التدريب والتجهيز وتبادل المجلات والنشرات العلمية .

جـ) يقوم المختبر بتدريب الأطباء البيطريين والفنيين الاردنيين فى طرق التشخيص وأخذ العينات فى دورات قصيرة لمساعدتهم فى العمل الميدانى .

د) ستتم اقامة دورة تدريبية فى أمراض الدواجن على مستوى الاطباء البيطريين فى منطقة الشرق الأوسط تحت اشراف المشروع الاقليمى (بغداد) خلال عام ١٩٨٢ . وسيقوم بتدريب الأطباء خبراء محليون وأجانب .

مرفق رقم (١)

المختبر: معهد الصحة الحيوانية بعمان

و يتبع مديرية الانتاج و الصحة الحيوانية بوزارة الزراعة الاردنية.
أنشىء عام ١٩٦٨.
و يتبعه :- مختبر أربد الفرعى
مختبر الكرك الفرعى
مختبر الزرقاء الفرعى
مختبر معان الفرعى
مختبر وادى اليابس الفرعى

١- القوى العاملة:

العاملون	العدد	المؤهلات العلمية	نوع التدريب
أطباء بيطريون و تخصصات عالية أخرى	٣	دكتوراة	تدريب بالخارج
	٢	ماجستير	
	٦	بكالوريوس	
	١	بكالوريوس هندسة كيماوية	
	١	بكالوريوس زراعة	
فنيو مختبرات	١٨	توجيهية علمى	دورات علمية خارجية
عمال غير فنيين	٨		دورات علمية داخلية

٢ـ عدد العينات التى تم تشخيصها :

السنة	دواجن	حيوانات	عينات أخرى
١٩٧٩	٥٦٦٩	٢٤٠٦	٤٦٩١
١٩٨٠	٤٩٦٤	٣٨٦٢	٥٦٨٨
١٩٨١	٥٧٦٦	١٥٨٩	٤٦٥٥
المجموع	١٦٣٩٩	٧٨٥٧	١٥٠٣٤

٣ـ كمية اللقاحات المنتجة سنويا

نوع اللقاح	العدد	الكمية المنتجة ١٩٨٠	١٩٨١
نيوكاسل عترة هتشنر (NCD (BI	١٠٠٠ جرعة	١٤٠٠	٤٧٠
نيوكاسل عترة لاسوتا LUSOTA	" "	٥٠٠	٥٠٠
نيوكاسل عترة كوماروف	" "	١١٠٠	٢٠٠
جدرى ضأن عترة ٦/٢٠	٢٠٠ "	١٣٢٠	١٨٥٠٠
جدرى ماعز عترة كورجان	" "	٧٠٥	١٠٧٥
حمى فحمية عترة شيرن	٨٠ "	٢٣٧٥	٢٧٦٥

٤ـ اللقاحات المستوردة سنويا (عبوة ١٠٠٠ جرعة)

نوع اللقاح	الكمية المستوردة ١٩٨٠	١٩٨١
نيوكاسل هتشنر Bl	٨٩٠٠	٩٥٦٠
نيوكاسل لاسوتا	١٢٢٠٠	١١٠٠٠

نوع اللقـــــــــــــــاح		الكمية	المستوردة
		١٩٨٠	١٩٨١
التهاب الشعب الهوائية المعدى	(H120)	٦٥٧٥	٢٣٠٠
التهاب الشعب الهوائية المعدى	(H52)	٢٦٣٤	١٥٠٠
نيوكاسل + التهاب الشعب الهوائية المعدى		١٢٥٠	٥٠٠
نيوكاسل ميت زيتى		١٥٠٤	٩٥٠
نيوكاسل		-	٦٠
جامبورو		١٤٦٥٠	١٠٥٥٠
الرجفة المعدى	AV. enceph.	٣٧٠	٦٣٠
ميرك		٨٢٠	١٤٤٥
التهاب الحنجرة و القصبة الهوائية		١١٠٠	٣٠٠
جدرى الدواجن		١٤٥٠	١٢٠٠
سالمونيلا	(GR)	١٦٥٠	٦٠٠
كوريزا		١٠٠	-
كوبغداد (كلوستريديا)		٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠
الحمى القلاعية		٦٠٠٠	٦٠٠٠
الطاعون البقرى		١٠٠٠٠	١٠٠٠٠

٥ـ نقص الامكانيات بالأقسام

القسم	أوجه النقص الملحوظة
الفيروسات	لا تتوافر أجهزة الأنسجة الحية
البكتيريا	" " فحص و دراسة البكتيريا اللاهوائية
الطفيليات	
التشريح المرضى	لا تتوافر كرايوستات مثلج للتشخيص النسيجى
السيرولوجى	" " الأجهزة الأوتوماتيكية لفحص السيرم للأمراض الفيروسية
المايكوبلازما	
الكيمياء الحيوية	لا تتوافر الأجهزة الحديثة مثل الالكتروفوريسيس
انتاج اللقاحات الفيروسية للدواجن	المكان ضيق ـ لا توجد مزرعة بيض ويستورد من انجلترا و المانيا ـ لا يوجد مكان منعزل لاختبار فعالية اللقاحات.
انتاج اللقاحات الفيروسية للحيوانات	المكان ضيق ـ يوجد نقص فى الفنيين .

٦٠- برامج البحوث العلمية

موضوع البحث	مدة البحث	مكان البحث	ملاحظات
مدى انتشار مرض اللسان الأزرق فى منطقة أغوار الاردن	سنة	معهد الصحة الحيوانية والاغوار	
مسح مرض الاجهاض المعدى فى الابقار والاغنام و الماعز	"	" " "	انتهى سنة ١٩٨٠
دراسة عن علاج كوكسيديا الدواجن بواسطة الايروكوكس	½ سنة	مختبر الزرقاء الفرعى	
مسح لمرض السالمونيلا فى الحيوانات و الدواجن	½ سنة	معهد الصحة الحيوانية	

الباب السابع :

الجمهورية العربية السورية

الباب السابع
الجمهورية العربية السورية

أ- مكونات الثروة الحيوانية فى سوريا

يحتل قطاع الزراعة المرتبة الثانية بعد الصناعة والتعدين فى سوريا . وتبلغ نسبة مساهمة الانتاج الحيوانى حوالى ٣٠٪ من قيمة الانتاج الزراعى . وتتكون الثروة الحيوانية من الآتى :-

أبقار	٧٠٥ر٠٠٠
أغنام	٥ر٥٣٦ر٣١٧
ماعز	١ر٠٩٤ر٤٥٢
جمال	٩ر٠٠٠
خيول	٥١ر٧٠٧
دواجن	١٢ر٦١٢ر٦٠٨

أمراض الحيوان فى سوريا :

توجد بسوريا أمراض حيوانية وأمراض دواجن مختلفة تتلخص فى الآتى :-

أ) الأمراض الفيروسية : الحمى القلاعية فى الابقار والاغنام ، جدرى الغنم (وتمت السيطرة عليه مؤخرا بعد استعمال اللقاح وطرق المكافحة الأخرى) .

ب) أمراض الباكتيريا : الانتروتكسيميا فى الاغنام والماعز (ويعتبر من الأمراض الخطيرة التى سببت نفوقا عاليا خلال السنوات الماضية) ، البروسيلا فى الابقار والماعز (لقد تم تشخيص هذا المرض فى الابقار فى منطقة دمشق والغاب ولقد استورد لقاح لمكافحة هذا المرض) .

ج) أمراض الطفيليات : توجد كافة أنواع الطفيليات الداخليـــة والخارجية فى الحيوانات المختلفة مثال الديدان الكبديـــة والديدان الرئوية وطفيليات دموية .

د) أمراض الدواجن : هنالك أمراض خطيرة تهدد أنتاج الدواجن مثل : أمراض الجهاز التنفسى (PPLO) وتعتبر من أهم الامراض فى الدواجن حاليا ،مرض القمبدرو (من الامراض الخطيرة حاليا ويشتبه أن أستعمال اللقاح تسبب فى انتشاره) مرض الكولى (E. coli) ويسبب مشاكل كثيرة فى الدجاج البياض والفروج والامهات ،مرض الكوكسيديا (مرض خطير رغم المجهودات القائمه للحد من أنتشاره) ،الديدان الداخلية ،نيوكاسل (ظهرت بعض الحالات مؤخرا ويشتبه أن يكون أستعمال اللقاح تسبب فى أنتشاره) ، ومـــرض الشعيبيات ومرض ألتهاب الحنجرة (I. B. & ILT)

ح) الخدمات البيطرية فى سوريا :

تقدم الخدمات البيطرية بواسطة مديرية الثروة الحيوانية التابعة لوزارة الزراعة والاصلاح الزراعى وتضم مديرية الثروة الحيوانية الاقسام التالية :

١- قسم المخابر البيطرية لتشخيص وتقصى الامراض الحيوانيـــة (الامراض السارية والحجر الصحى)
٢- قسم أنتاج اللقاحات الجرثومية والفيروسية .
٣- قسم المستوصفات البيطرية ومراكز التفطيس والتدريب
٤- قسم الادوية والمستلزمات البيطرية .
٥- قسم التلقيح الاصطناعى والرعاية التناسلية .
٦- قسم الانتاج الحيواني
٧- قسم التحسين الوراثي والتدريج للابقار .

وتتولى هذه المديرية المهام التالية :

أ/ أعداد الخطط والتشريعات والانظمة اللازمة لتأمين سلالة الحيوانات وحمايتها من مختلف الامراض وقائيا وعلاجيا والرفق بالحيوان وأعمال التلقيح الاصطناعى والرعاية التناسلية .

ب/ تشخيص الامراض وتحضير المستلزمات والدراسات والمشاركة فى البحوث المتعلقة بالصحة الحيوانية .

د / المختبرات البيطرية فى سوريا :

تتبع المختبرات البيطرية أداريا الى مديرية الثروة الحيوانية التابعه لوزارة الزراعة والاصلاح الزراعى . هنالك مختبر رئيسى فى دمشق و ٤ مختبرات فرعية فى المحافظات ،ومركز لامراض الدواجن فى دمشق .

١- المختبر المركزى البيطرى (دمشق)
أنشأ عام ١٩٤٦ لغرض تشخيص أمراض الحيوان وأنتاج اللقاحات ولقد تم تطويره و أنشأت فيه الاقسام التالية :
أ- قسم أنتاج اللقاحات
ب- قسم الفيروسات
ج- قسم الباكتيريا
د- قسم التشخيص المرضى
هـ - قسم الطفيليات
و- مركز أمراض الدواجن (مركز شبه مستقل وتم أنشاؤه فى عام ١٩٧٤ بعون من حكومة اليابان ويقوم بتشخيص أمراض الدواجن) .

٢- المختبرات الفرعية :
هنالك ٤ مختبرات فرعية فى المحافظات المختلفة وهى :
أ) مختبر محافظة حماه (بدأ العمل فيه)
ب) مختبر محافظة اللاذقية (تحت الانشاء)
ج) مختبر محافظة حلب (تحت الانشاء)
د) مختبر محافظة دير الزور (تحت الانشاء)

ويتوقع أن يبدأ العمل فى المختبرات تحت الانشاء خـــلال عام ١٩٨٤ .

٣- ميزانية المختبرات البيطرية :

أ- تقدر الميزانية السنوية للمختبرات البيطرية بحوالـــي ٢٥ ٪ من ميزانية مديرية الثروة الحيوانية .

ب- هنالك مشروع لتطوير الرعاية البيطرية والتلقيـــح الاصطناعى ضمن الخطة الخمسية (٨١ - ١٩٨٦) رصد له ٤٥٠ مليون ليرة سورية ،وخصص للمختبرات البيطرية حوالى ٢٥ ٪ من هذا المبلغ .

٤- أقسام المختبر الرئيســـى

يضم المختبر المركزى بدمشق ٦ أقسام رئيسية منهـــا قسم منفصل لانتاج اللقاحات المختلفة ،ومركزا منفصـــلا لتشخيص أمراض الدواجن . كافة الاقسام فى المختـبر مزودة بكل الاجهزة الحديثة والمعدات اللازمه للتشخيص والبحوث واللقاحات ولكن عدد الاخصائيين العامليـــن بالمختبر لا يتناسب مع حجم الامكانيات المتوفرة .

٥- القوة العاملة فى المختبرات

هنالك نقص حاد فى الاخصائيين المؤهلين العامليـــن بالمختبرات البيطرية (أنظر الجدول فى المرفق ٢)

٦- الخدمات التى يقدمها المختبر

قام المختبر المركزى بدمشق ومركز أمراض الدواجن خـلال الثلاثة سنوات الماضية (١٩٧٩ - ١٩٨١) بخدمـات مختلفة منها :

١- تشخيص عينات من الحيوانات والدواجن وعينات أخرى (أنظر الجدول فى المرفق ٢) ،وتأتى هـــذه العينات من مزارع الابقار والدواجن والمزارع الخاصة والمستوصفات البيطرية والمختبرات الفرعية .

٢- أنتاج اللقاحات : قام المختبر خلال الثلاثة سنوات الماضية بأنتاج لقاحات مختلفة للحيوانات والدواجن (أنظر الجدول مرفق ٢) .

والجدير بالذكر أن قسم اللقاحات مزودا بأحدث الاجهزة الاتوماتيكية لتحضير اللقاحات . وتحتل لقاحات جدري الاغنام والحمى الفحمية والجمرة العرضية المرتبة الاولى في الانتاج نسبة لاهمية هذه الامراض في سوريا .

ورغم هذا الانتاج المحلى ، يتم أستيراد بعض هذه اللقاحات من الاردن وبعض الدول الاخرى .

٧- أنشطة مختلفة :

١- البحوث : هنالك مشاريع بحوث كثيرة يقوم بها العاملون في المختبرات حسب حاجة القطر وتتركز أغلب هذه البحوث في أمراض الفيروسات والانتركسيميا والبروسيلا (الجدول في المرفق ٢)

٢- هنالك أرتباط بين المختبر وتنظيمات عالمية مختلفة في مجال التدريب والتجهيز المعطى والقروض المالية (الجدول في المرفق ٢)

٣- هنالك تنسيق بين المختبر المركزى والمشروع الاقليمي للصحة والانتاج الحيواني (بغداد) في مجال تشغيل أجهزة تجفيف اللقاحات .

مرفق رقم (٢)

المختبر البيطرى المركزى بدمشق (باب شرقى)
ويتبع وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى
انشىء سنة ١٩٤٦م.

ويتبعه : مركز امراض الدواجن بدمشق
مختبر محافظة حلب
مختبر محافظة حماة
مختبر محافظة اللاذقية
مختبر محافظة دير الزور

(١) القوى العاملة :

العاملون	العدد	المؤهلات العلمية	نوع التدريب
اطباء بيطريون	٣	دكتوراه	تدريب بالخارج
	٢	ماجستير	تدريب بالخارج
	١٢	بكالوريوس	تدريب بالداخل
تخصصات عالية أخرى	١	بكالوريوس زراعة (تغذية دواجن)	
فنيو مختبرات	١١	ثانوية بيطرية ٣ سنوات بعد الاعدادية	دورات علمية بالخارج أو الداخل
عمال غير فنيين	٢٥		-

(٢) الاقسام الفنية :

التشخيص : فيروسات - باكتيريا - طفيليات - تشريح مرضى - سيرولوجى .

الانتاج : لقاحات - فيروسية للدواجن - لقاحات فيروسية للحيوانات - لقاحات هوائية - لقاحات لا هوائية .

ويلاحظ ان الامكانيات متوفرة لكن عدد الاخصائيين لا يتناسب مع حجم العمل .

(٣) عدد العينات التى تم تشخيصها :

السنة	دواجن	حيوانات	عينات أخرى
١٩٧٩	٨٦٦	٤٦١٨	-
١٩٨٠	١١٦٦	١١٨٣١	٧٢
١٩٨١	١١٠٠	١١٠١٢	٦١

(٤) كمية اللقاحات المنتجة سنويا :

نوع اللقاح	العبوة	الكمية المنتجة ١٩٨٠	الكمية المنتجة ١٩٨١
جدرى ضأن نسيجى	٢٠٠	٤٤٨٤١٠٠	٣١٨٧٩٠٠٠
جدرى ماعز نسيجى	٢٠٠	-	١٩٩٤٠٠
نيوكاسل (K)	١٠٠٠	١٨٥٠	٤٤٥٨
نيوكاسل (B_1)	١٠٠٠	٢٤٨٥	١٥٢٦
نيوكاسل (لاسوتا)	١٠٠٠	٨٠	٩٠١
جمرة خبيثة	٢٠٠	١٤٢٧٥٠٠	١٧١٧٢٠٠

نوع اللقاح	العبوة	الكمية المنتجة	
		١٩٨٠	١٩٨١
جمرة عرضية	٥٠	٤٥٦٨٠	٨٣٠٩٠
جدرى طيور	١٠٠٠	١٠٠٠	٩٥٠٠٠

(٥) كمية اللقاحات المستوردة :

نوع اللقاح		الكمية المستوردة	
		١٩٨٠	١٩٨١
الحمى القلاعية	عبوات وعترات مختلفة	٩٢٠٠	١٠٦٥٦
الانتروتوكسيميا	عبوات مختلفة	١٩٠٨٠	٦١٨٦٤
بروسيلا	عترات مختلفة	-	١٠٠٠٠٠
جدرى ضأن	٢٠٠ جرعة	-	٣٠٠٠٠٠٠
طاعون بقرى	—	-	١٠٠٠٠

(٦) برامج الأبحاث العلمية :

موضوع البحث	مدة البحث	مكان البحث
تطوير لقاح جدرى الضأن	انتهى	المختبر المركزى
تطوير لقاح الانتروتوكسيميا	توقف لسفر البخير	المختبر المركزى
تطوير لقاح (IBR)	٥ سنوات	المختبر المركزى
استقصاء الامراض الفيروسية	٥ سنوات	المختبر المركزى
مسح القطر للبروسيلا	٥ سنوات	المختبر المركزى
تقصى امراض السالمونيلا فى الطيور	٥ سنوات	المختبر المركزى
انتشار مرض فى الامبهات وتأثير الادوية النوعية	٣ سنوات	مركز امراض الدواجن* + المحافظات

* متوقف لنقص المعدات .

(٧) ارتباط المختبر بالمؤسسات والهيئات الاقليمية والدولية :

المنظمة	سنوات الارتباط	المدة	نوع التعاون
المنظمة العالمية للاغذية	١٩٨١	٣ شهور	خبير انتروتوكسيميا
البنك الدولى	٧٩ - ١٩٨٢	٣ سنوات	قرض لتجهيز المختبر وارسال خبراء
الحكومة اليابانية	١٩٧٣-١٩٧٨	٥ سنوات	تجهيز مركز الدواجن ارسال خبراء تدريب الاخصائيين فى اليابان
جامعة كارل ماركس	١٩٦٧-١٩٧٣	٦ سنوات	ارسال خبراء للتدريب
المركز الاقليمى للشرق الأدنى / بيغداد	١٩٨١	-	تدريب على صيانة وتشغيل أجهزة تجفيف اللقاحات

الباب الثامن :

الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية

الباب الثامـــن

الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكيـــة

أ/ مكونات الثروة الحيوانية فى الجماهيرية :

حسب أحصائية عام ١٩٧٩ تتكون الثروة الحيوانية من الاتى :

أبقـــار	أغنـــام	ماعـــز
٠٠٠	٥ر٤٤٥ر٢٣٧	١ر٤٦٣ر٠٨١
جمـــال	**خـــيول**	**دواجـــن**
١٣٦ر٢٨٣	٢٠٠٠٠	١٠ر٦٣٨ر٢١٨

ب/ أمراض الحيوان فى الجماهيرية :

توجد بالجماهيرية أمراض حيوانات وأمراض دواجن مختلفـــة وهنالك مجهودات كبيرة تبذل على المدى القصير والبعيد لمكافحة هذه الامراض والحد من أنتشارها . وأهم الامراض فى الابقـــار هى الحمى الفحمية، التسمم الدموى ، السل ، الاجهاض المعـــدى الجمرة العرضية ، القلاع ومرض باكتريا الغولون (E. coli) فى العجول حديثة الولادة .

أما أهم الامراض فى الاغنام فهى الانتروتكسيميا (مـــرض الامعاء النزفى) ، جدرى الغنم ، الديدان الداخلية مثل الديدان الخيطية والديدان الشريطية وحويصلاتها .

أما فى الماعز فيعتبر مرض الالتهاب الرئوى البلورى من الامراض الخطيرة بالاضافة الى جدرى الماعـــز .

أما الدواجن فأكثر الامراض خطورة هى شبه طاعون الطيـــور النيوكاسل وكوليرا الطيور والكوكسيديا وزهرى الطيور .

ج/ الخدمات البيطريـــــة

تقدم الخدمات البيطرية فى الجماهيرية بواسطة الادارة العامة للانتاج الحيواني والصحة البيطرية التابعه لامانة الاستصلاح الزراعي وتعمير الاراضـــى .

وتتكون الادارة العامة للانتاج الحيوانى والصحة البيطريـــــة من الاقسام التالية :

١/ قسم تربية وتغذية الحيوان
٢/ قسم الخدمات البيطريـــــة
أ) مكتب الصحة الحيوانية
ب) مكتب المختبرات البيطرية
٣/ قسم الشئون الفنيـــة

والجدير بالذكر أن هنالك دراسات وتغييرات تجرى حاليا فى أمانة الاستصلاح الزراعى وتعمير الاراضى لتنظيم الخدمات البيطريـــة فى مصلحة مستقلة تسمى مصلحة الثروة الحيوانية .

تقوم الادارة الحالية بالخدمات الاتية :

١- أقتراح السياسة العامة المتعلقة بتنمية ورعاية الثـــــروة الحيوانية فى مجالى مكافحة الامراض ،أستقصاء الامـــراض المستوطنه ،تشخيص أمراض الحيوان والدواجن وتعميم العلاج الجماعى وتوعيه المزارعين بالطرق المختلفة .

٢- تنظيم الحجر البيطرى وأستعمال اللقاحات والامصـــــال والادوية البيطرية وأقتراح التشريعات المنظمة لذلك .

٣- الاشراف الفنى على أنشطة الانتاج الحيوانى و التنســيق مع الجهات التى لها علاقة بالانتاج الحيوانى .

٤- التنسيق بين المشاريع والشركات العاملة فى نفس المجـــال (دواجن ، ألبان ، أعلاف .....الخ)

٥- أنشاء وتنظيم المختبرات البيطرية ودعمها بالخبراء وتزويدها بالاجهزة والمعدات .

٦- توفير وتنظيم شراء الادوية والمعدات البيطرية والاجهـــزة المخبريـــة .

د / المختبرات البيطريـــــة :

تتبع المختبرات البيطرية أداريا الى الادارة العامة للانتـــاج الحيواني والصحة البيطرية . وتوجد حاليا المختبرات التالية :

١- المختبر المركزى (طرابلس)
٢- مخـــتبر بنغـــازى
٣- مخـــتبر البيضـــاء
٤- مختبرات للدواجن فى طرابلس وبنغازى

وجميع هذه المختبرات تعمل فى تشخيص أمراض الحيـــوان والدواجن فقـــط .

١- المختبر المركزى (طرابلـــس)

يعتبر المختبر الرئيسى بالجماهيرية وتوجد فيه حـــاليا الاقسام التالية :

١- قسم الباكتيريا
٢- قسم الطفيليات
٣- قسم التشخيص المرضى (للدواجن فقط)
٤- قسم السيرولجى (لتشخيص الاجهاض المعدى)
٥- قسم الانسجه المرضية (توقف العمل فيه مؤقـــتا)
٦- قسم الكيمياء الحيوية (توقف العمل فيه مؤقتـــا)

ويعانى المختبر الان من نقص حاد فى الخبراء والفنيين أدى الى توقف العمل فى بعض الاقسام .

ويجدر بالذكر أن الخطة الخمسية التى أنتهت فى عام ١٩٨٠ كانت قد شملت أنشاء مختبر مركزى حديث فى طرابلس يحتوى على ٥ أقسام لتشخيص أمراض الحيوان والدواجن وقسم منفصل لانتاج اللقاحات المختلفة ومزرعة لحيوانات التجارب . وتأجـل أكمال هذا المشروع فى الوقت الحاضر .

مرفق رقم (٣)

المختبر البيطرى المركزى بطرابلس

ويتبع أمانة اللجنة الشعبية العامة للاستصلاح الزراعى وتعمير الأراضى ويتبعه :-

مختبر بنغازى
مختبر البيضاء
مختبر المرج
مختبر مصراته
مختبر سبها
مختبرات دواجن : طرابلس - بنغازى - الشركة الليبية الرومانية.

١- القوى العاملة

العاملون	العدد	المؤهلات العلمية	نوع التدريب
أطباء بيطريون	٢٠	بكالوريوس - ماجستير دكتوراة.	-
فنيو مختبر	١٠	معهد بيطرى متوسط، مركز تدريب بيطرى	دورات داخلية وخارجية

٢- الأقسام الفنية

باكتيريا - طفيليات - سيرولوجى - تشريح مرضى للدواجن.
وهناك نقص حاد فى الخبراء الاخصائيين اللازمين. كما أنه لا توجد امكانية تصنيع أى لقاحات حاليا.

(٣) عدد العينات التى تم تشخيصها :

السنة	دواجن	حيوانات	عينات أخرى
١٩٧٩	٣٥١١	٢٥٦٧	٢٠٠
١٩٨٠	٤٠٧٢	٣٠٥٢	٣٢٠
١٩٨١	٥٠٧١	٣٤٠٤	١٦٠

(٤) اللقاحات المستوردة :

نوع اللقاح	العبوة	الكمية المستوردة ١٩٨٠	الكمية المستوردة ١٩٨١
اللاهوائيات	١٠٠ سم٣ ٢٥٠ سم٣	٤٢٠٠٠	٤٢٩٧٥
التسمم الدموى H.S.	٥٠ سم٣	٢٠٠٠٠	٩٦٠
الحمى القلاعية	٣٠٠ سم٣	٣٥٠	٩٦٠
جدرى الضأن	١٠٠ جرعة	٢٠٥٠٠	٢٤١٧٠
التتانوس	١٠ سم٣	٣٠٧٤٢	٢٠٠٠
الحمى القلاعية	١٠٠ جرعة	٥٠٠٠	٦٠٠٥
الالتهاب الهللورى المعدى فى الماعز CCPP	٥ سم٣	-	١٠٠٠٠
داء الكلب	جرعة واحدة	٤٠٠	٢٠٠٠
الديستمبر للكلاب	جرعة واحدة	٤٠٠٠	٢٠٠٠
النزلات المعوية فى القطط Feline entritis	جرعة واحدة	١٢٠٠	١٠٠
جدرى دواجن	٥٠٠ جرعة	-	٣٣٠٠
نيوكاسل BI	١٠٠٠ جرعة	١٠٠٠٠	٥٣٠٦٨
نيوكاسل لاسوتا	١٠٠٠ جرعة	١٥٠٠٠	٢٦٦٢٠

٥- ارتباط المختبر بالمؤسسات و الهيئات الاقليمية و الدولية

المنظمـــــــــة	سنة الارتباط	مدة الارتباط	نوع التعاون
المنظمة العالمية للاغذية و الزراعة	١٩٨١	سنة	خبراء - مسح بعض الامراض الحيوانية

ملاحظـة :

مطلوب توفير الخبرة العربية المتخصصة و برامج تدريـــب عربية على كافة المستويات.

المجموعة الرابعة

الباب التاسع : الجمهورية التونسية
الباب العاشر : الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
الباب الحادي عشر : المملكة المغربية

الباب التاسع
الجمهورية التونسية

تبلغ مساحة تونس ١٦٤٫١٥٠ كم مربع وتقدر عدد السكان بحوالى ٦ مليون نسمه ومعدل النمو السكانى ٢٫٣ سنويا .

وتعتمد الزراعة على المطر أساسا حيث لا تزيد المساحة المروية عن ٢ ٪ من الرقعه الزراعية المزروعه بالمحاصيل (١٣٠ ألف هكتار) بينما تقدر مساحة المراعى بحوالى ٣٫٣ مليون هكتار بالاضافة الى ٠٫٧ مليون هكتار غابات .

وتشمل المحاصيل الزراعية الزيتون والفاكهة والخضروات ثم الحبوب والبقوليات ويعطى الانتاج الزراعى ٣٥ ٪ من اجمالى الدخل القومى العام . كما أن الانتاج الحيوانى يمثل ٤٦ ٪ من جملة الانتاج الزراعى .

وتتدرج كثافة الثروة الحيوانية من الشمال حيث الاراضى الخصبة التى تزرع بالبرسيم وحيث تكثر المراعى التى تتركز فيها تربية الحيوان - الى القسم الاوسط من البلاد حيث تقل خصبة الاراضى وبالتالى تقل تربية الحيوان . أما القسم الجنوبى فيعتبر أفقر أرجاء البلاد فى الثروة الحيوانية لقلة الامطار والاعلاف الطبيعية .

تعداد الثروة الحيوانية :

أبقار	٦٣٥٠٠٠
أغنام	٤٩٦٧٠٠٠
ماعز	٥٥٩٠٠٠
جمال	٥٧٠٠٠
خيول	٣٠١٦٢١
بغال	٦٠٠٠٠
حمير	٢٥٠٠٠٠
خنازير	١٠٠٠
دواجن	٢٦٨٥٠٠٠٠
أرانب	٢٠٠٠
نحل	٤١٦٠٠٠ خلية معظمها من الانواع البلدية

وهناك ٥٠ ألف بقرة فريزيان مستوردة لانتاج اللبن ، حوالى ربع مليون بقرة خليط ومحلى تربى لانتاج اللبن واللحم معا ، الى جانب ٤٦٠ ألف رأس محلية لانتاج اللحوم .

أما الضأن وهو المصدر الأساسى للحوم فى تونس - فمعظمه من النوع البربرى ذى الذيل الكبير والباقى من الاغنام المارينو أو أغنام مستوردة من جزيرتى سردينيا وصقلية .

أما الماعز فلا يسمح بتربيتها الا فى الوسط والجنوب حفاظا على الثروة النباتية .

وتتواجد الابل فى الاقليم الاوسط والاقليم الجنوبى وهى من سلالة الابل العربية أما الخيول فتحظى بعناية خاصة وأهتمام بتربيتها سواء العربية أو الانجليزية حيث توجد مراكز متخصصة فى الشمال لحفظ هذه السلالات . أما الخيول المحلية فهى أما من النوع البربرى أو المحلى .

وبالنسبة للدواجن - تعتبر صناعة الدواجن متطورة وحديثة لتواجه احتياجات الاستهلاك المتزايده من اللحم الابيض والبيض. وقد حققت هذه الصناعه اكتفاءا ذاتيا ووفرت لحوم الدواجن والبيض للمستهلكين بأسعار مناسبة .

كما أنشئت مصانع للعلف ومجازر آلية للدواجن . وتقوم تربية الدواجن المستوردة على عاتق القطاع الخاص وشركاته المتخصصة .

ويقدر عدد الدجاج البياض بحوالى ٢ر٦ مليون بينما دجاج اللحم يصل الى ٢٠ مليون دجاجة .

الخدمات البيطريـــــة :

بدأت الخدمات البيطرية عام ١٨٨٧ حين أنشأ الفرنسيون معتبر تربية الماشية فى تونس وأنشأوا سنه ١٩١٣ معهد أورلو للبحوث البيطرية . وقد تخرج أول طبيب بيطرى تونسى من فرنسا ١٩٤٤ وقد أنشئت المدرسة القومية للطب البيطرى عام ١٩٧٤ ويتخرج منها سنويا حوالي ٥٠ طبيب .

وتشرف على الخدمات البيطرية فى تونس حاليا ادارة الانتاج الحيوانى التى تتكون من ٣ أدارات فرعية :

أ- الادارة الفرعية للصحة الحيوانية :

وتضم مصلحة حفظ الصحة الحيوانية ومصلحة الوقاية الصحية .

ب- الادارة الفرعية للمراقبة الصحية :

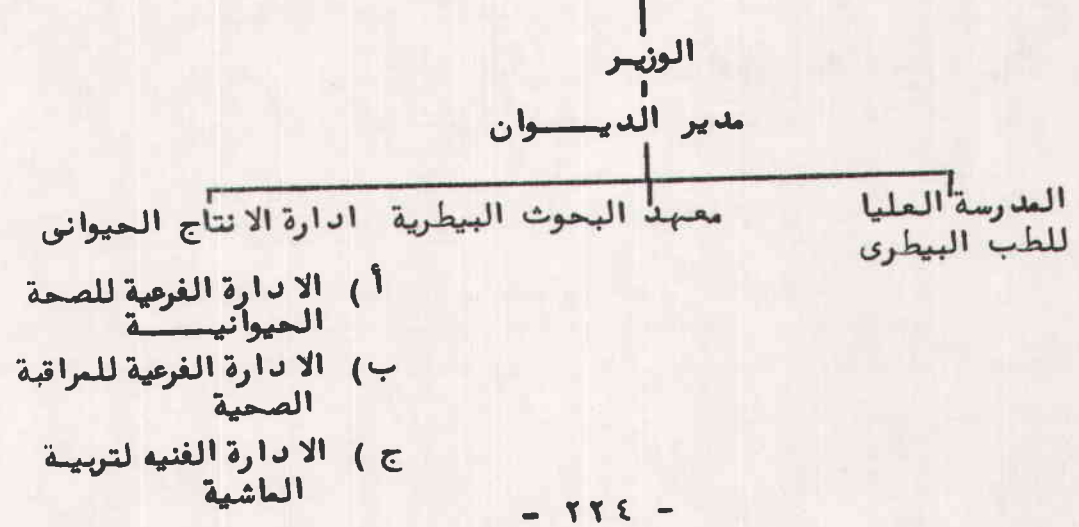
وهى مسئولة عن صحة اللحوم ومشتقاتها ومراقبة المواد الصيدلية والبيولوجية .

كما أنها مختصه بالحجر البيطرى ولذلك فهى تضم مصلحة مراقبة اللحوم ومشتقاتها ، ومصلحة وضع التراتيب ومراقبة الحدود .

جـ- الادارة الفنيه لتربية الماشية :

وتختص ببرامج التربية والتحسين الوراثى والتغذية وزراعة الاعلاف . وتضم هذه الادارة مصلحة تقنية تربية الماشية ومصلحة انتاج العلف وغذاء الماشية وعلى المستوى المحلي توجد فى كل ولاية دائرة للانتاج الحيواني يرأسها طبيب بيطرى ويتفرع منها مناطق بيطرية فى المعتمديات والمسئول الاول عن كل منطقة طبيب بيطرى .

الهيكل التنظيمى للخدمات البيطرية



القوى البشرية العاملة :

١- الاطباء البيطريون :

يصل عدد الاطباء البيطريين الى حوالى ١٥٠ طبيبا يعمل معظمهم فى ادارة الحيوان ودواوين الفلاحة والمدرسة العليا للطب البيطرى كما يعمل بعضهم فى الامراض المشتركة بوزارة الصحه وبالمسالخ بوزارة الداخلية وبمعهد البحوث البيطرية والشركات والقطاع الخاص . ومعظمهم متخرجون من فرنسا وبلجيكا وايطاليا بالاضافة الى خريجى المدرسة القومية فى السنوات الاخيرة .

ويوفد بعض الاطباء من العاملين فى مجالات تخصصية مثل التلقيح الصناعى والامراض التناسلية - الى الخارج فى منح دراسية تخصصية عليا .

٢- المساعدون البيطريون :

يبلغ عددهم ٢٥٠ مساعدا من خريجى المعاهد الثانوية الزراعية الذين يتدربون لمدة ٦ شهور بأدارة الانتاج الحيوانى ثم يتم توزيعهم على الولايات العشرين - مع موالاة برامج التدريب لهم بعد ذلك .

٣- فنيو المختبرات :

وعددهم ٢٥ وهم من خريجى الثانوية الفلاحية ويتدربون بعد التعيين فى المختبر أو يرسلون فى بعثات للدول الاوربية .

مراكز الخدمات البيطرية :

١- المستشفى البيطرى بالمدرسة العليا للطب البيطرى :

فى سيدى ثابت وهو مزود بالاجهزة والمعدات الحديثة .

٢- المراكز العلاجيـــة :

وتوجد فى الولايات والمعتمديات ويشرف على كل منها حاليـا طبيب بيطرى .

٣- مخازن الادوية والمعدات البيطرية :

يوجد مخزن بيطرى بأدارة الانتاج الحيوانى ويتبعه مخـازن فرعيه فى الولايات .

ويوجد مصنع لانتاج بعض الأدوية البيطرية . كما توجـد الصيدلية المركزية التى تعتبر مسئولة عن توفير جميع الأدويـة و الأدوات عن طريق الاستيراد أو من الانتاج المحـلى - ثم حفظها بالمخزن المركزى ليتم بعـد ذلك توزيعها عـلى مخازن الولايات حسب حاجة كل منها .

كما تقوم الصيدلية المركزية أيضا بأستيراد اللقاحـات التى لا تنتج محليا .

٤- المحاجر البيطريـــة :

أ/ محجر تونس بميناء تونس .

ب/ محجر نقردان على الحدود الليبية فى أقصى الجنوب .

ويشرف عليهما أطباء بيطريون - ومن المقرر انشاء محجرين آخرين أحدهما على الحدود الجزائرية والثانى بميناء بنزرت .

٥- نقـاط المراقبـــة :

أ/ ميناء خلق الباب
ب/ مطار تونس الدولى
ج/ مطار جربـــة
د/ مطار مونستير
هـ/ مطـار تور
ويشرف على هذه النقاط الأطباء البيطريون المحليون .

٦- المذابح و تفتيش اللحوم

يوجد مجزر آلى حديث بمدينة تونس ملحق به ثلاجات ومخازن تبريد و تجميد وهو يتبع شركة اللحوم (قطاع خاص) ويشرف عليه طبيبان بيطريان يتبعان الداخلية (البلدية) .

كذلك يوجد بالجمهورية ١٤٤ مجزرا تخضع للرقابة الصحية البيطرية بالاضافة الى ٣٥ نقطة ذبيح تشرف عليها البلديات و يتم الذبح فيها مرة أو مرتين أسبوعيا فقط.

٧- محطات النزو و التلقيح الصناعى

توجد محطة رئيسية للنزو فى سيدى ثابت تتبع ديوان الماشية و تخدم كل الجمهورية. كما يوجد ١٥ مركزا للتلقيح الصناعى بالولايات المختلفة تتبع لديوان تربية الماشية.

أمراض الحيوان و الدواجن

لا يوجد الطاعون البقرى طبقا للتقارير الرسمية - لكن أهم أمراض الحيوانات و الدواجن فى تونس هى الحمى القلاعية (A,O, C) و الحمى الفحمية و مرض الكلب و السل والاجهاض المعدى و الجدرى والطفيليات الدموية و الديدان الكبدية و الديدان الخيطية الهيبودرس والتهاب الضرع ، و أمراض العجول الصغيرة ، والالتهاب الرئوى و البللورى المعدى فى الماعز و التهاب الفم التقرحى المعدى فى الأغنام و الانتروتوكسيميا و تعفن الحافر و الجرب و الديدان الداخلية والحويصلات الديدانية و انفلونزا الخيول و خناق الخيل وفى الدواجن النيوكاسل و جدرى الطيور و الكوكسيديا و الطفيليات الداخلية.

الاجراءات الوقائية و العلاجية

١- تحصن الأبقار سنويا بلقاح الحمى القلاعية متعدد الفترات (A, O, C) خاصة الأبقار المستوردة و اللقاح مستورد من فرنسا .

٢- تحصن الابقار والاغنام بلقاح الجدرى سنويا .

٣- يتم التحصين ضد الحمى الفحمية سنويا فى مزارع الحكومة والقطاع العام فقط ويوجد لقاح محلي ينتجه معهد باستير بتونس بالاضافة الى لقاح مستورد من فرنسا .

٤- تختبر جميع الابقار سنويا للسل وتذبح الحالات الايجابية وتعوض بنسبة ٧٥ ٪ من قيمتها وتزيد نسبة المرض عن ٢ ٪ بين الابقار .

٥- وصلت نسبة الاجهاض المعدى بين الابقار فى تونس سنة ١٩٨٠ الى ٨ ٪ وتم ذبح جميع الحالات الايجابية وتعويض أصحابها (٦١٨ حالة) ويتم الاختبار سنويا مع الذبح والتعويض للحالات الايجابية . كما تحصن العجلات بالعترة ١٩ المستوردة من فرنسا .

٦- تعالج الطفيليات الدموية مع عمل حملات سنوية لابادة الحشرات الناقلة (القراد) فى الصيف . كما تعالج الديدان الداخلية فى الاغنام بصورة واسعة .

٧- كذلك يتم عمل حملات قومية لتجريع الحيوانات بأدوية الديدان الكبدية اجباريا مع التوعية لابعاد الحيوانات عن مناطق المياه الراكده والموبوءه .

٨- تحصن الاغنام اجباريا مرتين سنويا ضد الانتروتوكسيميا .

٩- تحصن الخيول العربية والانجليزية بلقاح انفلونزا الخيول المستورد من فرنسا .

١٠- تحصن الدواجن ضد النيوكاسل بلقاح فرنسى . كما تحصن ضد الجدرى بلقاح محلي ينتجه معهد البحوث البيطرية فى تونس .

المختبرات البيطريـــــة :

بجمهورية تونس تعمل المختبرات الاتية بشكل أو بآخر فى مجال صحة الحيوان والانتاج الحيوانى :

١- معهد البحوث البيطرية بالرابطة تونس
٢- مختبر معهد باستير تونس
٣- مخابر المدرسة القومية للطب البيطرى
٤- مختبر بلدية تونس
٥- المعهد القومى للتغذية .
٦- المعهد القومى للبحوث الفلاحية

(١) معهد البحوث البيطرية الرابطه تونس :

تاريخ الانشاء والحجم والطاقة :

يعمل هذا المعهد تحت ادارة الدكتور عبدالقـــادر حسانى الذى يشغل فى نفس الوقت منصب مدير الانتـــاج الحيوانى ومدير المدرسة القومية للطب البيطرى . أنشـىء المعهد عام ١٩١٢ من طابقين فى مساحة مبنية تساوى ١٠٠٠ متر وبه أسطبل ومبانى لحيوانات التجارب لخدمة أغـــراض التشـــخيص والبحث لكل أمـــراض الحـــيوان بالقطر يساعده فى ذلك مخابر كلية البيطرة ومخابر باستير وينتج المعهـــد بعض لقاحات التطعيم الا أن معهد باستير ينتـج أكـــثر اللقاحات كما سيرد شرحه فيما بعد .

الميزانية السنوية :

الميزانية الجارية	٣١ ألف دينار
ميزانية التنمية	١٠ ألف دينار
العون الخارجى	لا يوجـــــد

الاقسام التى يحويها ومهامها :

بالمعهد تسعة أقسام لكل منها طبيب أخصائي واحد على الاقل والاقسام هى :

١- قسم التشريح المرضى .
٢- قسم الميديـــا
٣- قسم التنظيف والتعقيم .
٤- قسم البكتريولوجى .
٥- قسم السيرولوجى
٦- قسم الفيرولوجى
٧- قسم التشريح النسيجى .
٨- قسم انتاج اللقاحـــات
٩- قسم تقصى أمراض الدواجن .

القوة العاملة من أخصائى وفنيين فى المختبرات وأعدادهم وتخصصاتهم وبرامج تدريبهم فى الداخل والخارج والخبرات الاجنبية أن وجدت ومهامها :

يعمل بالمختبر أحد عشر طبيب بيطرى لجميع المهام بما فيها الادارة كما يعمل به عشرون فنيا . وفيما يلى تخصصات الاطباء البيطريين :

تخصص جراثيم وبكتريولوجى	٤
تخصص أمراض دواجن	٤
تخصص سيرولوجى	١
تخصص طفيليات	٢

تم تدريب ٨ منهم خارج تونس ولا يوجد أجانب يعملون بالمعهد .

الفنيون :

بعد أتمام ٥ الى ٦ سنوات بالثانوى العالى يدرس هؤلاء بمدارس الفلاحه المتوسطة ثم يجلسون لمدة عام للتدريب بالمختبر ثم يمتحنون ويستمرون فى العمل بعد النجاح .

الامصال واللقاحات التى تنتج : كمياتها وتوزيعها والفوائض فى الانتاج أن وجد وبرامج التصرف فيها :

تنتج فى جمهورية تونس عدة أمصال وقد كان الانتاج فى عام ١٩٨١ كما يلي :

١- مصل جدرى الاغنام : حوالى ٢ مليون جرعة
٢- مصل ال ENTEROTOXAEMIA حوالى ٤٠٠ر٠٠٠ جرعة .
٣- مصل مرض ال NEW CASTLE DIS. حوالى ٨٠٠ر٠٠٠ جرعة .
٤- سيرم جدرى الاغنام حوالى ١٠٠٠ جرعة

ملحوظة :

مصل جدرى الاغنام يوزع بالمجان .
ومن الممكن انتاج ٦ر٠٠٠ر٠٠٠ جرعة فى العام من مصل جدرى الاغنام كما لا توجد حواجز لتصدير اللقاحات .

برامج البحوث فى المدى القصير والمتوسط والطويل :

البحوث تتم بالتنسيق والمشاركة بين المعهد والمؤسسة القومية للطب البيطرى والامراض الهامه التى تجتذب أهتمام الباحثين هى :

١- أمراض الدواجن
٢- الثيليريوزس
٣- الديدان الداخلية

ويتم تقصى هذه الامراض فى نطاق الخدمات الروتينية ويعتبر برنامج البحث بشكل عام فى طور البداية الا أن الاستعدادات القائمه خاصة فى مدرسة الطب البيطرى تبشر بدفعة قوية للمضى فى مجال الابحاث حيث أوجدت مختبرات وتجهيزات حديثة .

أرتباط المختبر بالمؤسسات والهيئات الاقليمية والدولية :

للعاملين أتصالات مع المخابر الفرنسية للتعاون الفنى ومع منظمة الصحة العالمية فى مكافحة داء الكلب وذلك بواسطة المركز القائم فى أثينا .

التنسيق الحالى بين المختبرات فى الوطن العربى فى أعمال التشخيص والبحوث والتبادل والتصرف فى فوائض الانتاج ان وجد :

لا يوجد أى تنسيق يذكر مع المختبرات النظيرة فى العالم العربى .

برامج التطوير للنهوض بالمختبرات :

أنشاء مخابر حسب الخطة السداسية ١٩٨٣ فى ولاية جلوما وسفكس وسوريا والمهدية .

وضع أطار للتنسيق المستقبلي بين الاقطار العربية فى مجالات البحث والتشخيص وتبادل المعلومات وتوفير اللقاحات والامصال لمقابلة أحتياجات الاقطار العربية لتنفيذ برامج المكافحة والسيطرة على الاوبئة :

خلق برامج للاتصال بين المسئولين عن المختبرات البيطرية فى شكل مراسلات ومؤتمرات وزيارات متبادلة هو خير بداية للتكامل فى مجال تبادل المعلومات والوقوف عن احتياجات كل قطر . كما أن مثل هذا التعاون ربما يكون بداية لتعيين مراكز تخصصية للمناشط المختلفة فى انتاج اللقاحات والتشخيص ووسائل تقصى الامراض .

٢- مختبر معهد باســـتير :

تاريخ الانشاء والحجم والطاقة :

أنشئ المعهد فى عام ١٩٠٣ للقيام بأعمال البحـــث والتشخيص فى مجالات الصحة العامة . والآن فـــأن جزءا هاما من الخدمات يأتى فى نطاق الخدمات البيطرية والمناشط الهامه فى هذا الصدد هى :

١- التحليل البيولوجى .
٢- انتاج اللقاحات والامصال للحيوان والانسان .
٣- التعليم للاطباء والبياطرة والصيادلة .

أ- دراسة علم Immunology المناعة
ب- التدريب العملي

٤- الابحاث وتشمل كثيرا من الامراض

يصدر المعهد مجلة علمية منذ ١٩٠٦ وتصـــدر المجلة الآن أربعة أعداد فى السنه باللغه الفرنسية.

الميزانيات العادية وميزانيات التنمية والمساعدات الاجنبية :

ميزانية انتاج اللقاحات محددة وهى تساوى ٨ر٥٠٠ر٠٠٠ دينار فى الســـنة .

القوة العاملة من أخصائيين وفنيين فى المختبرات وأعدادهم وتخصصاتهم وبرامج تدريبهم فى الداخل والخارج والخبرات الاجنبية أن وجـــدت ومهامهـــا :

١٥ أخصائى) تدريب محلى أو خارجى .
٩٠ فـــنى)

أما الخبراء الاجانب فيستخدم أثنان أو ثلاثة فى بعض الاحيان وحسب الحاجة الوقتيه اليهم .

الامصال واللقاحات التى تنتج : كمياتها وتوزيعها والفوائض فى الانتاج أن وجد وبرامج التصرف فيها :

يتم انتاج الامصال الاتية :

١- جدرى الاغنام
٢- مصل داء الكلب
٣- الحمى الفحمية
٤- مصل العقارب

أرتباطات المختبر بالمؤسسات والهيئات الاقليمية والدولية :

للمختبر اتصالات بالمؤسسات الاتية :

١- الصندوق العالمى لتنمية المحيط لصحة البيئة .
٢- منظمة الصحة العالمية فى نطاق مخابر الصحة .
٣- معهد باستير بفرنسا

أما فى مجال التطوير و أنتاج الامصال فى خدمة الجمهورية أو الى الاقطار الاخرى فقد فتح المجال للتدريب العملى والنظرى بالمعهد .

٣- المدرسة القومية للتعليم البيطرى :

تعتبر المدرسة القومية للتعليم البيطرى هى ثالث مركز قومى تجرى فيه نشاطات متعلقة بالمختبرات البيطرية فى تونس وقد شيدت بتلك المدرسة مختبرات حديثة زودت بالتجهيزات المناسبة للعمل فى المجالات التالية :

أ- الامراض المعدية
ب- فحص الاغذية
ج- تحليل الاعلاف
د- الصيدلانيات والسموم

يعمل بالمدرسة أطباء بيطريون تونسيون فى شتى التخصصات يشمل نشاطهم التدريس والبحث ولتوضيح صورة الدور الذى بدأت تؤديه المدرسة القومية للتعليم البيطرى فى تونس يجدر بنا أن نذكر أن عدد الاطباء البيطريين حتى عام ١٩٧٩ كان ٣٥ طبيبا - تم اعدادهم فى فرنسا . أما بعد فتح المدرسة فى عام ١٩٧٥ فقد تخرج منها ٣٥ طبيب بيطرى وهؤلاء أختير منهم [illegible] وبعثوا لكل من فرنسا وأمريكا وبعضهم مكث بتونس للاعداد لشهادات عليا بغرض الاستيعاب كأساتذة وباحثين . أما الآن فالاساتذة بالمدرسة هم فرنسيون يعملون كأساتذة غير مقيمين . وهنالك خطة لملء جميع الوظائف الهامه بالمدرسة بواسطة تونسيين بأنتهاء عام ١٩٨٦ . ومما يجدر ذكره أن مدة الدراسة هى خمسة سنوات بعدها يقدم الطالب بحثا علميا فى بعض التخصصات من ضمنها أبحاث الامراض المعدية مما يشكل نواة للبحث العلمى فى المستقبل فى مجال صحة الحيوان .

٤- مختبر بلدية تونس :

لبلدية تونس مختبر يعمل به خمسه بياطرة يتركز نشاطهم فى المجزر والاسواق وحديقة الحيوان .

يقوم المختبر بتحاليل عينات من المسلخ والاسواق بما فيها الاسماك وجميع أنواع الاطعمة الاخرى بالاضافة الى تحليل كل العينات التى تصل الى المختبر من الاطباء البيطريين وغيرهم . وتصل المختبر عينات من اللبن ومستخرجاته من مراقبى الاسواق و يتم الكشف على كل تلك العينات بيولوجيا اذ أن فحص الاغذية كيمائيا يتم فى معهد التغذية القومى كما سيرد ذكره وترسل نتائج الفحوصات الى وزارة الفلاحه والى وزارة الصحه لكى تقوم بما يلزم من عمل لمكافحة المرض سواء فى الانسان أو الحيوان .

٥- المعهد القومى للتغذيـــة :

يعمل المعهد القومى للتغذية فى مجال الصحه العامـــة وبه مختبران يعملان فى مجال صحة الاغذية وذلك منذ ١٩٧٢ ويتركز ذلك النشاط فى :

١- فحص المنتجات الغذائية من لحوم وأسماك وحليب ومشتقاته تلك المنتجه محليا والمستوردة ويهدف الفحص الى التأكد من مطابقة المواد الغذائية للمواصفات المطلوبة وخلوها من أى مواد غير مرغوب منها .

٢- فحص المخلفات الغير مرغوبة فى الاغذية مثل المبيدات والمضادات الحيوية والمواد الكيمائية الاخرى .

٣- مراقبة الادوية المستعمله بالجمهورية .

اما الخبراء الذين يعملون بتلك الاقسام فهم حوالى ١٥ فنى منهم ٢ طبيب بيطرى للعمل فى حيوانات التجارب وللمشاركة فى مراقبة الاغذية

أرتباطات المختبر بالمؤسسات والهيئات الاقليمية والدولية :

للمختبر ارتباطات للعمل فى مجال المبيدات الحشرية وذلك مع منظمة الاغذية والزراعة كما أن له ارتباطات فى مجال فحص الادويـــة مع اليابان .

التنسيق الحالى بين المختبرات فى الوطن العربى فى أعـــــمال التشخيص والبحوث والتبـــادل والتصرف فى فوائض الانتاج أن وجد :

تم التنسيق للعمل فى مجال أمراض سوء التغذية مع الجزائر .

برامج التطوير للنهوض بالمختبرات :

يعتبر ادخال الاطباء البيطريين فى هذا المجال بتونس أمر حديثا وقد ذكر أن ذلك يعتبر من ضمن الخطوات التى اتخذت لتطوير هذه المختبرات . أما برامج البحث فلاتوجد فى الوقت الحاضر .

٦- المعهد القومى للبحوث الزراعية :

تضم دائرة البحوث أربعة مختبرات صغيرة وهى :

١- مختبر تغذية الحيوان
٢- مختبر الابقار
٣- مختبر الاغنام والماعز
٤- مختبر أنتاج الاعلاف

ويتضمن النشاط البحثى فى الدائرة الاعمال التالية :

١- اعداد جداول القيمة الغذائية للاعلاف التونسية وكيفية استغلال المخلفات الزراعية مثل كسب الزيتون والاتبان ولفت السكر .

٢- تحسين الابقار المحلية لانتاج اللحم والحليب عن طريق التهجين بالسلالات الاجنبية (فريزيان - شورينى - ترنت - شويشى) وقد بدأ هذا العمل فى ١٩٦٨ / ١٩٦٩ .

٣- أبحاث للمناطق الجافة وشبه الجافة تتركز على تحسين نسبة الولادة الشتوية فى الاغنام لترتفع من مستوى ٦ر٠ فى السنه الى حمل واحد فى السنه مع محاولات لتحسين أنتاج اللحم .

وبالنسبة للشمال : تكثيف الانتاج وأكثار عدد التوائم وعدد الولادة ليصل الى ٥ر١ مولود فى السنه .

٤- دراسة أستبدال العلف الطبيعى بأعلاف أكثر فائدةودراسة القيمه الغذائية للاعلاف .

الباب العاشر :

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الباب العاشـــر

الجمهورية الجزائرية الد يمقراطية الشعبيـــة

تقع الجزائر فى الشمال الغربى من القارة الا فريقية و يتكون الجزء الساحلى منها المطل على البحر الأبيض من سهول خضراء و مزارع بهـا الأعـلاف الخضراء بينما تتميز المناطق الوسطى بالهضاب و المرتفعـات الـتى تنحدر جنوبا حيث تمتد الصحراء الكبرى.

و المساحة المنزرعة تقدر بحوالى ٦ر٨ مليون هكتار منها ١ر٤ مليون هكتار تزرع بمحاصيل الحبوب و الكروم و البقوليات و الخضر و الفاكهة والتبـغ

و تمثل الا ستثمارات فى قطاع الزراعة ١٢٪ من مجموع الا ستثمارات القومية و تصل مساحة المراعى الى ٣٨٤٥٢ ألف هكتار تنتج ١٩٨٥٠٠ طن علف .

الثروة الحيوانية :

عدد الابقار ١ر٣٢٧ مليون رأس و ١٠٪ منها فريزيان أو فرنسى مستورد يكثر وجوده فى الشمال أما الخليط و المحلى فيوجد فى الوســـط و الشرق و الجنوب. أما الاغنام فمقدارها ١٢ر٢٢٢ مليون رأس محلية توجد فى الوسط، كما أن الماعز و عددها ٢ر٨١٧ مليون رأس توجـــد فى المناطق الجبلية . و يقدر عدد الابل بحوالى ١٥٠ ألف من الأنواع الصحراوية. أما الخيول فتعدادها ١ر٧ مليون رأس معظمها مـــن الانجليزية و العربية. و البغال تبلغ ٢٠٧ ألف رأس معظمها فـــى المناطق الجبلية. و الحمير يصل عددها لحوالى نصف مليون رأس. ويقدر عدد الدواجن بحوالى ٧٥ مليون معظمها من الأنواع المستوردة حيـــث تقوم صناعة حديثة للدواجن على نطـاق واسع فى الجزائر معتمدة على القطاع العـــام.

الخدمات البيطريـة

تتبع وزارة الفلاحـة مديرية عامة للانتاج الحيوانى تضـم :-

١) مديرية تنمية الانتاج الحيوانى .
٢) مديرية التنظيم والمراقبة وتنقسم الى :-
أ- مصلحة التنظيم وتختص باعداد القوانين البيطرية.
ب- مصلحة مراقبة تطبيق القوانين البيطرية.
٣) المعهد الوطنى للصحة الحيوانية : ويتبعه الاطباء البيطريون فى الولايات والدوائر والبلديات.

أما على مستوى المحليات فتوجد بكل ولاية مديرية للفلاحة التى تضم عددا من المصالح من بينها مصلحة الانتاج الحيوانى التى تشمل الأنشطة الانتاجية والبيطرية.

التعليم البيطرى : تخرج أول طبيب بيطرى جزائرى سنة ١٩٦٧ من فرنسا . وقد أسست كليتان للطب البيطرى فى العاصمة الجزائر وفى قسطنطينية وبدأت الدراسة بهما سنة ١٩٧١/١٩٧٠ وتخرجت أول دفعة ١٩٧٥/٧٤ وعدد الطلاب فى الكليتين ٥٠ طالبا سنويا وتقرر مضاعفة العدد .

أما المساعدون البيطريون فيعدون للعمل فى هذا المجال بدراسة مدتها ٣ سنوات بعد الثانوية فى المدرسة المهنية للانتاج والصحة الحيوانية. ومن بين هؤلاء المساعدين من يلحق بمعهد فنى المختبرات التابع لوزارة الصحة ومدة الدراسة به سنتان . وهناك تفكير فى انشاء قسم خاص للصحة الحيوانية.

القوى البشرية :

يوجد بالجزائر حوالى ٣٠٠ طبيب بيطرى منهم حوالى ٢٥٠ جزائريا ويعمل الاطباء البيطريون فى المعهد الوطنى للصحة الحيوانية ، مديرية التنظيم والمراقبة ، كليتى الطب البيطرى ، مديريات الفلاحة بالولايات قسم الصحة الحيوانية بمختبر باستير التابع لوزارة الصحة. وهناك أكثر من ١٠٠٠ مساعد بيطرى معظمهم يعمل تحت اشراف الأطباء البيطريين بالولايات والدوائر. كما أن هناك عددا محدودا من فنيى المختبرات يعملون بمختبرات المعهد الوطنى للثروة الحيوانية .

مراكز الخدمة البيطرية :

توجد ٨ مراكز بيطرية فى ٨ ولايات ويضم كل مركز وحدة علاجية ومختبرا بيطريا للتشخيص. كذلك توجد مستوصفات بيطرية فى بعض الدوائر الهامة ويشرف عليها الأطباء البيطريون. أما فى المناطق النائية فتوجد بعض مراكز علاجية متنقلة. والعلاج الفردى يتم بالأجر بينما حملات التطعيم والعلاج الجماعى مجانا. وتوجد صيدلية مركزية تابعة لوزارة الصحة يتبعها مخزن مركزى يضم كل الأدوية البشرية والحيوانية - وتتبعه مخازن فرعية فى الولايات يشرف عليها طبيب بيطرى الولاية.

المحاجر البيطرية :

توجد محاجر بيطرية فى جميع الموانى والمطارات وكذلك نقاط مراقبة على الحدود .

المجازر :

توجد أربع مجازر آلية فى المدن الكبرى بالاضافة الى ٤٧ مجزرا فى عواصم الولايات كما توجد نقاط للذبيح فى الدوائر. ويشرف الاطباء البيطريون على هذه المجازر وعلى الأسواق التابعة لها .

محطات النزو والتلقيح الصناعى :

السائد هو التلقيح الطبيعى وقد أنشئت حديثا أربع مراكز صغيرة لتجربة التلقيح الصناعى وهناك خطة للتوسع فى هذا المجال .

أمراض الحيوان والدواجن :

الطاعون البقرى غير موجود .

الحمى القلاعية تظهر من وقت لآخر والعترة الموجودة هى O ويتم التحصين مجانا بلقاح مستورد يضم العترات (O, A, C) سنويا خاصة فى مزارع الحكومة والقطاع العام والقطاع الخاص. الحمى الفحمية (الشاربون)

متوطنة فى الجزائر و يتم التحصين سنويا مجانا بلقاح مستورد . التفحم العضلى موجود بين العجول و تحصين الحالات المخالطة بلقاح مستورد . الانتروتوكسيد موجودة كمرض متوطن يصيب الابقار و الاغنام و تتم حملات متنقلة واسعة للتحصين ضده بلقاح مستورد .

الاجهاض المعدى (الطراح) موجود و كان أسلوب التحصين متبعا لكنه استبدل بأسلوب الاختبار و ذبح الايجابى .

السل يقاوم باختبار الابقار كل ٦ شهور و ذبح الايجابى بدون تعويض.
الطفيليات الدموية و الديدان الكبدية و ذبابة الجلد تمثل مشاكل هامة و تجرى مكافحتها بصورة واسعة.
جدرى الضأن يمثل مشكلة كبيرة و تجرى التحصينات ضده دوريا بحملات يومية.
مرض النيوكاسل فى الدواجن موجود فى القطاع الخاص لكن أسلوب التحصين بالمزارع يقلل من حدوث خسائر بسببه .

المختبرات البيطرية

يوجد بالجزائر مختبر بيطرى مركزى يشكل جزءا من معهد باستير بالجزائر . أنشىء هذا المركز فى ١٩٧٥ ولكن يمكن أن يرجع تاريخه الى ما قبل ذلك حيث عين أول أخصائى بيطرى فى علم الجراثيم فى عام ١٩٦٩ بمعهد باستير وبه شعب كبيرة تنقسم الى عدة أقسام تخصصية مصغرة وهى كالآتى :-

أ) شعبة التشخيص وتقصى الأمراض (الابحاث) وتشمل الاقسام التالية :-

١- قسم التشخيص وتقصى الأمراض.
٢- قسم الجراثيم .
٣- قسم الفيروسات.
٤- قسم الطفيليات
٥- قسم التشريح المرضى
٦- قسم حيوانات التجارب

ب) شعبة الانتاج وتشمل الاقسام التالية:-

١- قسم انتاج لقاح داء الكلب
أ- مختبر انتاج لقاح الانسان
ب- مختبر انتاج لقاح الحيوان
جـ- مختبر انتاج السيرم
٢- قسم انتاج لقاح جدرى الاغنام
٣- قسم انتاج لقاح السموم
أ- انتاج لقاح سم العقرب
ب- انتاج لقاح الثعابين
٤- قسم انتاج الميديا

القوة العاملة من أخصائيين وفنيين في المختبر وأعدادهم وتخصصاتهم وبرامج تدريبهم في الداخل والخارج والخبرات الأجنبية أن وجدت

يعمل بالمختبر حوالى ٨ بيطريون متخصصون بدراسات فوق الجامعية أغلبهم في فرنسا والتخصصات هى : جراثيم ، طفيليات ، باثولجيـــا ، وكيمياء : ويساعد هؤلاء حوالى خمسة فنيين بشهادات ، وخمسة من مساعدى المعامل ، وغيرهم من العاملين الآخرين .

الامصال واللقاحات التى تنتج : كمياتها وتوزيعها والفوائض في الانتاج ان وجد وبرامج التصرف فيها :

ينتج المختبر اللقاحات التالية :-

١- مصل داء الكلب للانسان ويستخرج من الدماغ بطريقة التجفيـــف ويتابريوتك .
٢- مصل داء الكلب للحيوان ويستخرج من خلايا النسيج .
٣- سيرم داء الكلب.
٤- مصل جدرى الأغنام .
٥- مصل سم العقارب .
٦- مصل سم الأفاعى .

وهذه اللقاحات والامصال تنتج للاستعمال المحلى بالجمهوريـــة الجزائرية ولكن هنالك امكانية زيادة الانتاج دون عناء بما يوفر فائضـــا يمكن ان يصدر وذلك فى كل أنواع اللقاحات والامصال المنتجة.

برامج البحوث فى المدى القصير و المتوسط والطويل :

برامج البحوث فى المختبر تأخذ شكل تقصى لكثير من الأمراض ودراسة وبائياتها وجميع الاحصائيات عنها ويمكن ذكر الأمراض التاليـــة من حيث الأهمية وهى :-

١- داء الكلب
٢- الاجهاض المعدى فى الأبقار.
٣- مرض اللبتوسبيرا Leptospirosis
٤- الدرن فى الحيوان والانسان
٥- مرض النيو كاسل New Castle Disease
٦- مرض التهاب الشعب الهوائية المعدى فى الابقار
Bovine Rhinotrachaeitis
٧- مرض الليكوزيس Leukosiscomplex
٨ - مرض فقر الدم المعدى Infectious Anaemia
٩ - الاكياس المائية Echinococosis
١٠- الكوكسيديا Coccidiosis
١١- البيروبلازما Piroplasmosis

ارتباطات المختبر بالمؤسسات والهيئات الاقليمية والدولية

بعض الخبراء الذين يعملون بالمختبر مرتبطون بمؤسسات عالمية مثل هيئة الصحة العالمية وبعض المؤسسات ذات الاهتمام المماثل فى فرنسا وألمانيا.

التنسيق الحالى بين المختبرات فى الوطن العربى فى أعمال التشخيص والبحوث والتبادل والتصرف فى فوائض الانتاج ان وجد

لا يوجد

برامج التطوير للنهوض بالمختبر

هنالك مشروع لتوسيع قسم الانتاج وذلك بالاتفاق مع Behring Werke بألمانيا للتوسع فى انتاج اللقاحات وذلك بادخال انتاج لقاحات:-

١ـ الانتروتوكسيميا Enterotoxaemia

٢ـ الحمى الفحمية Clostridium Chauvei

كما أن هنالك اتجاه لتوسيع المختبر فى كل مجالات البحث والانتاج السابقة.

الباب الحادي عشر :

المملكة المغربيّة

الباب الحادى عشـــــر

المملكة المغربيـــــة

يقدر عدد سكان المغرب بحوالى ١٨ مليون نسمة ويصل معدل النمو السكانى الى ٢ر٦٪ . تبلغ المساحة الكلية للمغرب ٥٠ مليـــون هكتار وتمثل الاراضى المزروعة منها ١٤ر٨٪ والغابات ٩ر٤٪ والمراعى الطبيعية ٣٠٪ وتعتمد الزراعة أساسا على الأمطار التى تســـتمر من أكتوبر حتى نهاية مارس من كل عام خاصة فى المناطق الشماليـــة الغربية . و تتجه البلاد للتوسع فى نظام الرى بدرجة واضحة.

وتعتبر الزراعة هى الحرفة الرئيسية وأهم مصادر الدخل القومى للبلاد .

الثروة الحيوانيـــة :

عدد الأبقار ٣ر٨ مليون رأس معظمها من الأنواع المحلية.
عدد الأغنام ١٥ر٧ مليون رأس معظمها محلى بالاضافة لبعض الأنواع الفرنسية والخليط والمرينو .
عدد الماعز ٩ر٦ مليون رأس
عدد الابل ١٤٣ر٠ مليون رأس
عدد الخنازير ٢٥٠٠ رأس
عدد الخيول ٩٣٥ر٠ مليون رأس معظمها من النوع البربر المحلى
عدد البغال ٥٥٩ر٠ مليون رأس
عدد الحمير ٩٤٨ر٠ مليون رأس
عدد الدواجن ٥٠ مليون دجاج لحم
٨ر٠ مليون دجاج بياض
تعتمد على شركات القطاع العام والخاص
النحل ٤٦٤ ألف خلية تقليدية + ٦٢ ألف خلية حديثة.

التعليم البيطرى :

١) أنشىء المعهد الوطنى للزراعة والبيطرة سنة ١٩٦٥ ويتبع وزارة الفلاحة والاصلاح الزراعى وتأخر بدء افتتاح الشعبة البيطرية به فلم تتخرج أول دفعة من الأطباء البيطريين منها الا عام ١٩٧٦. وبه سنة اعدادية ويبدأ التخصص البيطرى فى السنة الثانية ويتخرج منه حوالى ١٥ طبيبا واستكمال الدراسات العليا يتم فى بعثات للخارج خاصة فى فرنسا .

٢) توجد المدرسة الملكية لتربية الماشية بأقليم القنيطرة وتقبل الطلاب الذين أتموا الدراسة الثانوية (١٢ سنة دراسة) ليدرسوا بها عامين ليتخرجوا منها مساعدين فنيين وفنيو مختبرات . ويتم التخصص فى السنة النهائية (مراقبة لحوم - صحة حيوانية - تكنولوجيا مختبرات - تلقيح صناعى - تربية دواجن - مراقبة جودة الحليب - تربية النحل) وهذه المدرسة تابعة لوزارة الفلاحة أيضا .

الخدمات البيطرية :

أنشئت مصلحة الأوبئة وتربية الماشية عام ١٩١٤ وتغير أسمها حاليا الى مديرية تربية المواشى . وفى عام ١٩٥٤ تخرج أول طبيب بيطرى مغربى من اسبانيا . وتتبع مديرية تربية المواشى وزارة الفلاحة والاصلاح الزراعى - وتتفرع هذه المديرية الى :-

١- قسم الخيول
٢- قسم الانتاج الحيوانى

وعلى مستوى المحليات توجد مديرية للفلاحة فى كل من بلديتى الرباط والدار البيضاء وفى كل من الاقاليم السبعة والثلاثين. وتتبع هذه المديريات مباشرة للكاتب العام لوزارة الفلاحة. وتضم كل مديرية عدة مصالح منها مصلحة تربية الماشية (تفتيشية بيطرية) ويتبع كل تفتيشية بيطرية عدة ملحقيات بيطرية يضم كل منها قسما للانتاج

الحيوانى وقسما للصحة الحيوانية .

القـوى البشـرية :

يوجد بالمغرب ٣٤٦ طبيبا بيطريا من المتخرجين محليا أو من أوروبا وهناك حوالى ٨٠ طبيبا بيطريا أجنبيا يعملون فى المختبرات والمعهد الوطنى للزراعة والبيطرة.

كذلك يوجد ٦٦٣ مساعدا فنيا من خريجى المدرسة الجهوية لتربية الماشية (دراسه عامان بعد ١٢ سنة دراسة عامة). وكذلك ٥١٥ مساعدا فنيا درسوا عامين فى المدرسة الجهوية بعد ٩ سنوات دراسة عامة. وذلك بالاضافة الى ٣٧٧ ممرضا بيطريا من حملة الشهادة الابتدائية ثم سنة دراسية تخصصية فى المدرسة الجهوية. وهناك ٢٤ فنى مختبرات من خريجى المدرسة الجهوية بتربية الماشية تخصص تكنولوجيا المختبرات.

مراكز الخدمة البيطرية :

توجد بالمغرب ٦٤ ملحقية بيطرية ، ١٠٤ مستشفى تباشر اجراء التحصينات والعلاجات مجانا مع السماح بالعلاج الخاص أيضا . كما توجد محاجر ومراكز استقبال للواردات الحيوانية فى الموانى علاوة على نقاط المراقبة الموجودة على الحدود .

والمجازر التى تتبع البلديات عددها ٥٣ مجزرا ملحق بها غرف تبريد وبعضها به مخازن تجميد أيضا وهذه المجازر تتبع وزارة الداخلية اداريا ويعمل بها أطباء بيطريون من وزارة الفلاحة - كذلك توجد مجازر قروية بسيطة يتم الذبح فيها أيام الأسواق تحت اشراف الأطباء المحليين .

وتوجد بالمغرب ١٧٣ محطة للنزو الطبيعى موزعة على المناطق المختلفة . كذلك يوجد مركزان رئيسيان للتلقيح الصناعى فى عين جمعة بالدار البيضاء وفى القنيطرة ويستعملان السائل المنوى المجمد . وقد

غطى التلقيح الصناعى ١٠٪ من الأبقار.

أمراض الحيـــوان :

- الطاعون البقرى غير موجود .
- والحمى القلاعية غير موجودة وكانت العترة A قد دخلت مع أبقار مستوردة ١٩٧٧ فتم ذبحها جميعا .ولكن يتم التحصين بلقاح مستورد متعدد العترات. والتحصين السنوى يغطـــى ١٠٠٪ من الأبقار المستوردة ، ٧٠٪ من الابقار المحلية.
- الحمى الفحمية (الشاربون) متوطنة وتصيب معظم الحيوانات ويتم تحصين الابقار بالمناطق الموبوءة (حوالى ٢ر٥ مليون بقرة سنويا ومثلها من الأغنام) بلقاح مستورد مزدوج للفحمية وللا هوائيات.
- يتم الاختبار سنويا للسل بحيث يغطى ¼ مليون بقرة مـــع ذبح الايجابى وتعويض أصحابه بنسبة ٥٠٪ من الثمن المحلى، ٧٠-٨٠٪ من الثمن للأبقـار المستوردة.
- الاجهاض المعدى (الطراح) ظهر سنة ١٩٨٠ وتحصـــن الابقار (¼ مليون) بلقاح مستورد سنويا .
- التفحم العضلى ظهر سنة ١٩٨٠ وتحصن الابقار سنويا بلقـاح مستورد مزدوج مع الحمى الفحمية.
- جدرى الاغنام موجود ويكافح كل ستة شهور بلقاح مستورد (١٠ مليون رأس سنويا) .
- الانتروتوكسيميا من أهم الامراض وتحصن الأغنام سنويا بلقـــاح مستورد مضاد لها وجملة الاغنام المحصنة حوالى ٥ مليـــون رأس سنويا .

- تحصن الكلاب بلقاح مستورد للوقاية من داء الكلب.

- يستعمل لقاح نيوكاسل مستورد لمكافحة مرض النيوكاسل في الدواجن الذى ينتشر بين دجاج الأهالى.

- تعتبر الطفيليات الدموية والديدانية والجرب من أهم مشاكل الصحة الحيوانية فى الحيوانات المختلفة وتبذل جهود كبيرة لمكافحتها. حيث تبلغ جملة المعالج سنويا للديدان الكبدية حوالى ٤ مليون رأس غنم وللطفيليات الديدانية الأخرى ١٠ مليون رأس وللطفيليات الخارجية ٨ مليون رأس من الأغنام.

المختبرات البيطرية :

يوجد بالمملكة المغربية المختبرات الآتية التى تعمل بشكل أو بآخر فى مجال صحة الحيوان والانتاج الحيوانى.

١- مختبر البحوث للصحة البيطرية بالدار البيضاء (مركزى)

وتتبعه المختبرات الفرعية التالية :-

أ) مختبر البحوث للمخابر البيطرية - طنجة.
ب) مختبر البحوث للمخابر البيطرية - فاس.
ج) مختبر البحوث للمخابر البيطرية - وجده.
د) مختبر البحوث للمخابر البيطرية - مراكش.
هـ) مختبر البحوث للمخابر البيطرية - أغادير.
و) معهد بيولوجيا الحيوان بالرباط.

٢- معهد انتاج الامصال فى الرباط (لم يبدأ عمله بعد).
٣- معهد الحسن الثانى للزراعة والبيطرة فى الرباط.
٤- معهد باستير (كان يعمل فى الماضى فى انتاج بعض الامصال ولكنه شبه متوقف عن هذه المهمة حاليا).

وفيما يلى عرض لنشاط هذه المختبرات :-

١- مختبر البحوث للصحة البيطرية - الدار البيضاء

تاريخ الانشاء والحجم والطاقة:

أنشىء فى عام ١٩٢٢ وفى عام ١٩٣٢ وتم أصدار مرسوم ملكى لتحديد مسئوليته ودوره فى العمل .

ويشغل المختبر مساحة تقدر بحوالى ٧٠٠٠ متر مربع وتشمل مبانيه مساكن لثلاثة عاملين (اخصائيين) . ويقوم المختبر بفحص حوالى ٣٠ ألف عينة فى العام حيث يقوم بارسال ٨٠ نتيجة كل يوم ويقوم بعمل تشخيص الأمراض فى الحيوانات مثل تشخيص داء الكلب بواسطة اجسام تجرى بواسطة الـ Fleurescent Antibody Technique وتفحص حوالى ٧٠٠ عينة فى السنة منها حوالى ٦٠ الى ٦٥ ايجابية. كما يتم بالمختبر التحليل الجرثومى للعينات ويتم فحص أجسام المناعة فى السيرم المرسل للفحص . كما يتم أيضا فحص العينات للطفيليات وتتم فحوصات للحر أيضا . كما يتم الفحص الكيمائى والكيمائى الحيوى للدم والبول ، وفحص الأغذية والحليب ومنتجاته ومعلبات الاغذية المحفوظة وكل المأكولات المحلية والمستوردة منها . كما يتم فحص الاسماك والقشريات ويجرى بالمختبر أيضا الفحص الكيمائى لاغذية الحيوانات مثل مسحوق السمك وكل منتجات غذاء الحيوان الأخرى المستوردة والمنتجة محليا بالمملكة للتأكد من تطابقها مع المواصفات المحددة لها . وبالمختبر مكتبة تصلها بعض دوريات وبها بعض الكتب والمراجع . كما يصدر المختبر تقريرا سنويا يوزع على جميع المصالح ذات الاهتمام المشترك .

الميزانيات العادية وميزانيات التنمية والمساعدات الاجنبية :

ترصد للمختبر ميزانية ضمن ميزانية مديرية تربية المواشى وتقدر ميزانية المختبر بحوالى ٣٥٠.٠٠٠ دولار. وعادة لا تخصص

ميزانية للتنمية ، ولكن الميزانية الجارية خاضعة للتصرف لجلب معـــدات جديدة . ولا توجد مساعدات أجنبية .

الأقسام التي يحويها المختبر ومهامها :

يتكون المختبر من الاقسام الآتية :-

١- قسم داء الكلب .
٢- قسم السيرولوجي
٣- قسم الطفيليات
٤- قسم التشخيص الجرثومي
٥- قسم جرثومات الأغذية
٦- قسم تحليل الأطعمة والكيمياء الحيوية والسميات .

القوة العاملة من أخصائيين وفنيين في المختبر :

يعمل بالمختبر المركزي أخصائيون يعاونهم ٤٢ من الفنيين والاخصائيون تم تدريبهم التخصصي في فرنسا ، بعد دراسة أوليـــة في المغرب .

الأمصال واللقاحات التي تنتج :

كل الامصال المستعملة في المغرب مستوردة من الخارج ولكن مـــن المتوقع ان يتم انتاجها في غضون عام في مختبر الرباط كما سيرد ذكره . أما اللقاحات المستعملة فهي :-

في الأبقار :

١- الحمى الفحمية والتفحم العضلي Black Quarters
٢- الحمى القلاعية
٣- الاجهاض المعدي Strain 19 and 38

في الغنم :

١- جدري الأغنام

٢- Enterotoxaemia Multivaccine

٣- الحمى الفحمية والتفحم العضلى Black Quarter

في الدواجن :

١- النيو كاسل New Castle Disease

٢- جدرى الطيور Fowl Pox

٣- ميرك Mareks Disease

برامج البحوث فى المدى القصير والمتوسط والطويل :

نظرا لقلة عدد الاخصائيين لا توجد امكانية لعمل أبحاث أساسية، الا أن ما يتجمع من أحصائيات يخضع فى بعض الأوقات للتحليل . كما تتم بعض الأبحاث فى شكل تقصى للأمراض الطارئة التى يبلغ عنها . كما يرجى الشروع فى البحوث مستقبلا .

ارتباطات المختبر بالمؤسسات والهيئات الاقليمية والدولية:

يرتبط المختبر علميا فى التشخيص مع بعض المختبرات الاقليمية مثل السنغال وموريتانيا وتونس والجزائر . كما توجد علاقات مع OIE ومنظمة الأغذية والزراعة وذلك بتبادل المعلومات والتقارير العلمية. كما تم الترحيب بالعلاقة الجديدة مع المنظمة العربية للتنمية الزراعية.

خطط التوسع مستقبلا :

يتم التخطيط لزيادة عدد المتخصصين ليكون هناك أثنان أو ثلاثة متخصصون فى كل مختبر أقليمى كما يلزم زيادة عدد المتخصصين فى المختبر المركزى. و ينتظر زيادة عدد الفنيين أيضا وهناك محاولات لزيادة التجهيزات الحالية كما يرجى توسيع المبانى الحالية لتستوعب الأعمال الزائدة حتى تقسم المختبرات الى وحدات متخصصة.

وضع اطار للتنشيق المستقبلى بين الأقطار العربية فى مجالات البحث والتشخيص و تبادل المعلومات و توفير اللقاحات والاتصال لمقابلة احتياجات الأقطار العربية لتنفيذ برامج المكافحة و السيطرة على الأوبئة.

يمكن هنا أن يتم تلخيص وجهة نظر المسؤولين عن الانتاج الحيوانى وصحة الحيوان كما يلى :-

١) الوقوف على ما يتم فى المختبرات العربية بواسطة التعارف بين المسئولين عن تلك المختبرات عن طريق المكاتبات أو الاتصالات الشخصية.

٢) تبادل المعلومات عن الأمراض والمسائل التى تهم جميع المختبرات فى محاولة لوضع مستويات موحدة للمقاييس الصحية للمأكولات و الأطعمة المستعملة فى الوطن العربى على أن تكون هذه خطوات سابقة لأى تعاون خاص بتبادل المنتجات البيولوجية سواء لغرض التشخيص أو مكافحة الأمراض .

٢- معهد انتاج الامصال بالرباط

و يعتبر ثانى أهم موقع يتم فيه نشاط يتعلق بصحة الحيوان فى المملكة .

تاريخ الانشاء والحجم والطاقة :

المعهد فى الوقت الحاضر فى طور البناء والتشييد .و يرجع تاريخه الى ١٩٦٦ حيث كان فى النية انشاؤه لغرض مكافحة مرض النجمة فى الخيل ، الا أن المرض قد تم القضاء عليه فى ١٩٦٨، وحديثا ظهرت الرغبة فى مواصلة بناء المعهد حيث حصلت المملكة المغربية على مساعدات مالية من السوق الأوربية المشتركة ومساعدات فنية من الحكومة الفرنسية لمواصلة بناء المعهد الذى سيجهز لانتاج اللقاحات التى ظلت تستورد من الخارج وهى :-

١- لقاح الانتروتوكسيميا Entero Toxaemia
٢- لقاح النيوكاسل New Castle Disease
٣- لقاح جدرى الضأن Sheep Pox
٤- لقاح داء الكلب
٥- لقاح الاجهاض المعدى فى الابقار.
٦- لقاح ميرك Mareks Disease
٧- لقاحات آخرى للدواجن

ويعمل فى تجهيز المختبر خبير فرنسى (فى الفيروسات) ومهندس فرنسى والخبيران يعملان فى نطاق العون الفنى المقدم من الحكومة الفرنسية. أما بخصوص أعداد الاخصائيين المغربيين فيتم اعداد ثلاثة بباطرة فى التخصصات الآتية :-

١- بكتريولوجى
٢- فايرولوجى
٣- ضبط المواصفات والجودة .

كما تم تخصيص ٦ فنيين لهذا الغرض . وتقدر ميزانية انشاء المعهد بمبلغ أربعة مليون دولار أمريكى ، وتشمل المبانى قسمين أساسيين لانتاج لقاحات الفيروسات واللقاحات الجرثومية ، وهناك قسم ثالث للتجهيزات . كما يضم المعهد مبانى لحيوانات الاختبار. وللمعهد مولدات كهربائية ضخمة كما جهز المعهد بوسائل التخلص من الفضلات . ومن المتوقع أن يكون للمعهد ميزانية مستقلة وأن يدار بطريقة تجارية ومن المتوقع أن يكتمل البناء فى آخر ١٩٨٢ ويبدأ الانتاج فى عام ١٩٨٣ وسيستمر الانتاج تحت التجربة لمدة ستة أشهر.

ارتباطات المختبر بالمؤسسات والهيئات الاقليمية والدولية :

الهدف الاول من اقامة المعهد هو سد الاحتياجات المغربية فى المقام الاول والمختبر مرتبط فنيا بالحكومة الفرنسية وبمعهد التربية

والصحة الحيوانية للبلاد الاستوائية.

Institute for Breeding and Veterinary Medicine of Tropical Countries.

٣- معهد الحسن الثانى للزراعة والبيطرة :

تاريخ الانشاء والحجم والطاقة :

أنشىء المعهد فى عام ١٩٦٨ وأنشئت به المدرسة البيطرية فى عام ١٩٧١ وتستوعب المدرسة أربعين طالبا فى الدفعة الواحدة ويدرس الطالب لمدة خمس سنوات بعد عام فى دراسة العلوم . ويعمل بالمعهد أساتذة مغاربة فى كل الاقسام ولهم مساعدون أجانب والاقسام المعنيـــة لصحة الحيوان هى :-

١- قسم باثولوجيا الحيوانات الغير مجترة .
٢- قسم الامراض المعدية والميكروبيولوجى
٣- قسم الطفيليات .
٤- قسم التشريح المرضى .
٥- قسم الصيدلة .
٦- قسم اللحوم والمواد الغذائية .
٧- قسم الامراض التناسلية .
٨- قسم الفسيولوجى
٩ - قسم التشـــريح .

ويعمل بالمعهد حوالى ١٥ أستاذا مغربيا تم تخصصهم فى معاهد فرنسا وبلجيكا .

أما أقسام المعهد التى تعمل على وجه التحديد فى مجال صحة الحيوان فهى :-

١- قسم الطفيليات :

وفى سبيل تحضير الاطروحات فى مجال الطفيليات يقوم حوالـــى

٤ الى ٥ طلاب بأبحاث فى أمراض الطفيليات فى المختبر أو فى الحقل. و تنشر نتائج بحثهم فى شكل أطروحات تحضر فى ٨٠ صفحة فى السنة السادسة وبعدها فقط يعتبر الخريج طبيبا بيطريا.

ومن مهام القسم التدريس والبحث والتشخيص ، ويعمل بالقسم ٤ بيطريون ثلاثة مغاربة وواحد فرنسى. كما يعمل به ٤ فنيون و ٣ مساعد فنى. والامراض التى تجتذب انتباه العاملين هى :-

١- الديدان فى الضأن
٢- الثيليريا فى الأبقار
٣- البيروبلازما
٤- وبائيات = الاكياس المائية فى الضأن والكلاب.

ويتم متابعة وتقصى هذه الامراض مع الأطباء البيطريين العاملين فى الحقل.

ارتباطات القسم بالمؤسسات والهيئات الاقليمية والدولية:

قسم الطفيليات له علاقات مع معهد فرنسا Institute National De Agronomie كما أن له علاقات مع معهد فى أدنبرة يعمل فى مرض الثيليريا وعلاقات آخرى مع معهد علم الطفيليات فى برلين. كما أن لديهم اتصالات شخصية مع أساتذة بكلية البيطرة فى تونس. وكان هناك مشروع مع منظمة الأغذية والزراعة خاص بطفيليات الخيول أنتهى أمده.

والآن هناك عقد مع وكالة الطاقة الذرية الدولية فى فينا لدراسة أمراض الديدان فى الضأن بواسطة استعمال النظائر المشعة. كما أن هناك ترحيبا بالاتصالات التى تمت مع المنظمة العربية للتنمية الزراعية بالخرطوم.

٢) قسم البكتريـا

يقدم طلاب السنة النهائية بهذا القسم أطروحات حقلية ومعملية ويعمل بالقسم ٥ بياطرة وأستاذ أمريكي و ٧ فنيين . ويقوم القسم بفحص عينات العيادة البيطرية كما يقوم بتشخيص عينات تأتي من خارج المعهد . أما الأمراض التي تجذب اهتمام الباحثين فهي :-

١- جدري الأغنام
٢- مرض النيو كاسل New Castle Disease
٣- داء الكلب
٤- السالمونيلا
٥- الانتروتوكسيميا Entero Toxaemia

ارتباطات القسم بالمؤسسات والهيئات الاقليمية والدولية :

هناك اتصال مع مختبر الدار البيضاء في مجال التشخيص . وهنالك علاقات مع كلية البيطرة بليونز بفرنسا ومعهد باستير بفرنسا .

قسم الصحة الحيوانية بالمغرب

يقوم هذا القسم بالاشراف على المختبرات البيطرية وقد جمعت المعلومات الآتية مع السيد رئيس القسم وهي تتعلق بالامصال واللقاحات التي تنتج وبرامج التطوير للنهوض بالمختبرات والتصور الخاص بمستقبل التعاون بين الدول العربية في هذه المجالات .

أ- الامصال واللقاحات التي تنتج :

كما ذكر سابقا فان كل اللقاحات والامصال التي تستعمل في المملكة المغربية في الوقت الحاضر تستورد من الخارج وهي :-

لقاحات الأغنام

١- لقاح جدرى الغنم من فرنسا ١٠ الى ١٢ مليون جرعة سنويا يستعمل ٧٠٪ الى ٨٠٪ منه فى الغنم

٢- لقاح Enterotoxaemia ٦ مليون جرعة يستورد من نيوزيلاندا و فرنسا .

٣- لقاح الحمى الفحمية فى المناطق الموبوءة (بوئر) ٣ مليون جرعة و يستورد من فرنسا .

لقاحات البقـــر

١- لقاح الحمى القلاعية ٢½ مليون جرعة فيروس. A. Morocco 77 يصنعه معهد ميريه فى فرنسا و تحصن به كل الابقار فـــــى المملكة .

لقاح السعر للحيوان و الانسان

يوجد فى الصيدليات و لدى الأطباء البيطريين .

لقاحات أمراض الدواجن

بما أن قطاع الدواجن يدار من قبل القطاع الخاص فان جميع اللقاحات تستجلب بواسطة الشركات بعد التصديق عليها من قبل قسم صحة الحيوان .

برامج التطوير للنهوض بالمختبرات

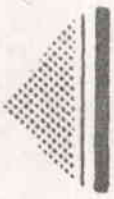
حتى ١٩٧٥ كان المختبر الوحيد فى الدار البيضاء و فـــى عام ١٩٧١ أنشىء فى طنجه مختبر للاشراف على الأغذيـــــــة المستوردة و المصدرة ولمراقبة صناعة الأغذية (الاسماك) و صناعات الحليب و مشتقاته وليؤدى جميع خدمات التشخيص و جميع الابحاث المتعلقة بتقصى الامراض و يعمل به ٥ أطباء .

- مختبر فاس : يركز على الخدمات البيطرية و يعمل به طبيان .
- مختبر أغادير : يركز على فحص الأغذية و يعمل به طبيبان .
- مختبر مراكش : يركز على الخدمات البيطرية و يعمل به طبيبان .
- مختبر وجدة : تحت التشييد .

أما عدد المساعدين الفنيين العاملين في جميع المختبرات فيبلغ ٤٤ فنيا .

الباب الثانى عشر :

مقترحات عامة للتعاون والتنسيق والتطوير على مستوى المختبرات العربية



الباب الثاني عشر
مقترحات عامة للتعاون و التنسيق والتطوير
على مستوى المختبرات العربية

أسفرت الدراسة الحالية عن أن كلا من المختبرات البيطرية في الدول العربية يمارس نشاطاته المختلفة سواء في مجال البحث العلمي أو انتاج اللقاحات دون أي رابطة من تعاون أو اتصال علمي أو فني مع غيره من المختبرات العربية الأخرى . و ذلك بالرغم من أن هناك قنوات اتصال مع الدول الاجنبية تبعا لبرامج المعونات الاجنبية في بعض الدول العربية أو تبعا لوجود خبراء أجانب في هذه المختبرات . لكن الاتصال الفعلي و التعاون الجاد بين الاخوة العرب غير موجود بصورة فعالة رغم شدة الحاجة اليه .

و الواقع أن المشاكل المرضية العديدة التي تواجه الثروة الحيوانية في كل البلاد العربية مشاكل واحدة أو متشابهة ، و بالتالي فان البحوث العلمية الجارية في مجالاتها تكاد تتماثل و تتكرر من بلد عربي لآخر . كذلك فان أساليب التشخيص المعملي تدور في حلقة مرتبطة بمجموعة من الأمراض التي يغلب وجودها في جميع الدول العربية ، و بالتالي فان موضوعات و أساليب البحث العلمي في هذا المجال تكاد تكون صورة مكررة في كل بلد عربي .

ولذلك نرى تكرار وازدواجا في العمل يستغرق الجهد والمال دون أدنى مبرر و من الممكن اذا وجدت وسيلة الاتصال الكامل والتبادل العلمي المستمر بين المختبرات البيطرية العربية و مراكز البحث العلمي المماثلة داخل الوطن العربي . ان نوفر كثيرا من الجهد و الانفاق و أن نختصر الزمن بحيث يركز البحث العلمي في مكان محدد حول موضوع محدد يهم أكثر من بلد عربي و توفر في هذا المكان كل امكانيات الدراسة و البحث فنيا و بشريا و ماديا لضمان الوصول الى نتائج مثمرة قابلة للتطبيق الحقلي . و بعد ذلك يمكن ان توافى باقي الأقطار العربية بنتائج الدراسة و ما حققته ليمكنها بدورها تطبيق هذه النتائج مباشرة بما يعود عليها بالخير و النفع العام .

ولا يخفى علينا أن التعاون العربى أجدى فى هذا المضمار من التعاون الأجنبى مهما بدا براقا وجذابا . وذلك بسبب الظروف البيئية الواحدة والمشاكل البيطرية السائدة فى الوطن العربى بصفة عامة والتى تجعل الخبرات العربية أكثر ارتباطا بواقعها وأكثر معايشة له ، وبالتالى أكثر كفاءة واقتدارا على تقديم الحلول العلمية لكثير من المشاكل السائدة .

ومن ناحية أخرى نجد أن معظم المختبرات البيطرية العربية رغم التفاوت الواضح بين امكانياتها واستعدادها تقوم بانتاج أنواع معينة من اللقاحات والمواد البيولوجية فى حدود امكانياتها المحدودة ، وتلجأ الى الاستيراد من الدول الأجنبية لتغطى عجز الانتاج بها ولتواجه متطلبات العمل فى بلادها . وفى نفس الوقت نجد هناك على الصعيد العربى مراكز عربية لانتاج هذه اللقاحات ولها رصيدها من الخبرة والكفاءة والسمعة الطيبة وتستطيع أن تقوم بتلبية احتياجات الشقيقات الأخرى ، اذا وفرنا لها القليل من الدعم المادى لزيادة انتاجها واذا تم تزويدها بالامكانيات الفنية اللازمة للتوسع فى الانتاج . وبذلك يتحقق وفر فى الانفاق العربى من العملات الاجنبية وفى نفس الوقت يتحقق بناء قاعدة انتاجية راسخة فى أكثر من بلد عربى .

كذلك نجد أن الخبرة العربية متوفرة فى كثير من الدول العربية فى معظم المجالات البيطرية خاصة بعد التوسع فى انشاء كليات الطب البيطرى - بل وهنالك فائض بشرى من الأطباء البيطريين المتخصصين . تستقطبه أوروبا وأمريكا . فى الوقت الذى تستعين فيه معظم البلاد العربية بخبراء أجانب . ويا حبذا لو أمكن اعداد سجل بالباحثين العرب فى كافة التخصصات المختبرية البيطرية يحفظ لدى المنظمة للرجوع اليه لاستيفاء حاجة أى دولة عربية من الخبراء وقت اللزوم وقت بدلا من الخبرة الاجنبية .

كما أنه من الامور الهامة المقترحة أن تقوم المنظمة بتسجيل جميع البحوث المتعلقة بصحة الحيوان فى مختلف مراكز البحث العلمى والجامعات والمختبرات العربية لتكون تحت تصرف من يطلبها أو يرغب فى الرجوع

اليها . ويستتبع ذلك تنسيق البحث العلمى فى هذا المجال بحيث لا يسمح بتكرار البحث فيما سبق ان تناولته الدراسات السابقة طالما لم يجد جديد يستدعى ذلك ، وياحبذا لوسارعت الدول العربية من خلال المنظمة العربية للتنمية الزراعية الى وضع خطة علمية استراتيجية ذات أهداف قومية محددة تغطى مشاكل الصحة الحيوانية فى الدول العربية كوحدة متكاملة متداخلة يصعب اقامة حواجز بينها ، ويتعذر الحيلولة دون انتقال أمراض الحيوان من احدى بلادها الى بلد آخر ، بحيث يتم توجيه البحث العلمى فى كافة الدول العربية فى هذا المجال لتغطية هذه المشاكل وفق هذه الخطة دون تكرار أو ازدواج و بمفهوم قومى عربى سليم .

وفيما يلى موجز بالنقاط المقترحة فى مجال التنسيق والتعاون بين المختبرات العربية المختلفة :-

١- هناك ضرورة واضحة لوضع خطة قومية عامة لانتاج اللقاحات البيطرية بحيث تغطى حاجة الأقطار العربية . ويستحسن أن يركز فى هذه الخطة على تخصيص مختبرات نوعية تتوافر فيها الامكانيات البشرية والفنية لتنتج لقاحا معينا مثل لقاح الطاعون البقرى أو جدرى الأغنام أو التسمم الدموى أو اللقاحات اللاهوائية بما يكفى للأقطار العربية كلها . وذلك بدلا من تشتت الجهود فى انتاج عديد من اللقاحات فى وقت واحد داخل مختبر قطرى لا تتوافر فيه كل الامكانيات المطلوبة لهذا الانتاج .

٢- يستحسن العمل على ايجاد رصيد احتياطى كاف من مخزون اللقاحات الهامة مثل الطاعون البقرى لمواجهة أى وباء يظهر فى أى بلد عربى .

٣- من الأمور الهامة انشاء معمل خاص على مستوى الوطن العربى تحت اشراف المنظمة المباشر يقوم بمعايرة اللقاحات المنتجة فى

كافة الدول العربية وقياس فعاليتها وضمان عدم تلوثها .

٤- يتطلب الأمر اخطار المنظمة بخطة انتاج اللقاحات المختلفة في البلاد العربية والفوائض المتوقعة مع موافاتها ببيان ربع سنوى عن الانتاج والاستهلاك والرصيد المتبقى بكل مختبر. ليمكنها التنسيق على ضوء من هذه البيانات بين الدول العربية انتاجا واستهلاكا ومواجهة أى وباء طارئ في أى موقع.

٥- يعتبر التدريب أداة هامة للارتفاع بمستوى الأداء ولتحسين الانتاج وتطويره ولذلك فانه من المطلوب أن تتبنى المنظمة دورات تدريبية للعاملين في المختبرات من الاطباء ومن المساعدين سواء في مجال التشخيص أو في مجال انتاج اللقاحات .

٦- أسفرت الزيارات التى قامت بها فرق البحث عن وجود قصور كبير في المكتبات العلمية بالمختبرات البيطرية ويرجع ذلك أحيانا الى ضآلة الاعتمادات المالية المخصصة لذلك مع ارتفاع أسعار الكتب العلمية وتعدد الجهات الناشرة . لذلك فانه من المجدى أن تقوم المنظمة بالاشتراك باسم جميع المختبرات العربية في الدوريات العلمية الهامة وكذلك تقوم سنويا بشراء عدد من النسخ للمراجع العلمة العديدة وطبعاتها الجديدة ، وتوزعها على مكتبات المختبرات العربية المختلفة - بهدف اثراء البحث العلمى وتيسير الاطلاع والمعرفة العلمية المتخصصة .

٧- من المستحسن أن تدعو المنظمة مديرى المختبرات العربية ورؤساء الأقسام الفنية بها لاجتماع سنوى لتبادل الرأى والتنسيق بين هذة المختبرات .

٨- تجرى في كل المعاهد والكليات ومراكز البحوث البيطرية في الوطن العربى عديد من البحوث العلمية والدراسات المتخصصة تتناول مشاكل عديدة تبرز بوضوح في الحقل التطبيقى ونظرا لتشابه الطبيعة البيئية والمناخ السائد في هذه البلاد

فان تلك المشاكل تتشابه و تتماثل .ورغم ذلك تتعدد البحوث العلمية حولها من بلد عربى لآخر نظرا لعدم وجود ترابط علمى أو تبادل للمعلومات بين هذه البلاد فى هذا الخصوص. ولتفادى هذا الازدواج و التكرار و بالتالى لتقليل الجهد و التكلفة و الوقت فمن المقترح أن تقوم المنظمة باعداد سجل علمى شامل يضم كل الابحاث التى تمت فى مجالات الثروة الحيوانية فى التخصصات الفنية الدقيقة المختلفة و يتم تبويبه و تنسيقة ليكون مرجعا لكل من المراكز العلمية ترجع اليه عند الحاجة و تستفيد منه فى عدم تكرار الدراسات الواحدة. و يقوم بتزويد الباحثين بما يحتاجونه من معلومات عن المراجع العلمية و البحوث المتعلقة بدراساتهم للرجوع اليها فى يسر و سرعة.

و يستتبع هذا السجل ضرورة ان تقدم الدول العربية الى المنظمة كل ٦ شهور قائمة بالأبحاث و الدراسات التى تجد فى هذا المجال. بحيث تستطيع المنظمة اصدار دليل نصف سنوى يضم بين دفتيه العناوين الرئيسية للبحوث الجارية على الصعيد العربى .

٩- يجب أن يوجد مركز للامراض الحيوانية فى المنظمة يتولى تسجيل البلاغات الفورية من البلاد العربية و المجاورة عن أى مرض وبائى أو معدى و يقوم بنشر هذا الأخطار على الفور ليكون المسئولون البيطريون فى كل مكان على أهبة الاستعداد وعلى علم و دراية بالأمراض التى تهدد بلادهم ، وليتم التعاون فى التشخيص أو فى امداد اللقاح بصورة سريعة فعالة .

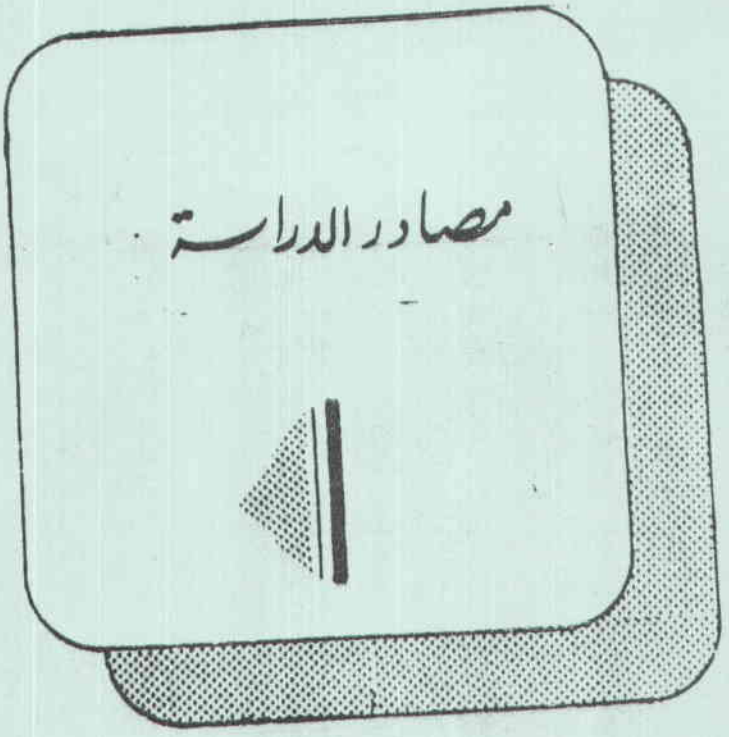
١٠- من المهم جدا أن تصدر المنظمة مجلة علمية بيطرية تسهم فيها المختبرات و الكليات و الأجهزة البيطرية فى أنحاء العالم العربى بالكتابة عن المشاكل القائمة و طرق مواجهتها و تكون مجالا للتبادل العلمى و ملتقى للفكر البيطرى فى الوطن العربى .

١١- نظرا للتوسع فى مشروعات التربية المكثفة للماشية والاغنام والدواجن فى معظم الدول العربية وما تحتاجه هذه الطفرة من سرعة فى التشخيص الدقيق للأمراض. لذلك فانه من الضرورى عقد اتفاقية عربية تحدد المختبرات العربية القادرة على تحمل مسئولية التشخيص العاجل لكل مجموعة من الأمراض الهامة على أن ترصد لهذه المختبرات ميزانية عربية مشتركة لاستكمال تجهيزاتها بشريا وفنيا ثم يتخذ اللازم لاعلانها مختبرات مرجعية على الصعيد العربى والدولى.

١٢- لوحظ عدم توافر القوى البشرية فى كثير من المختبرات العربية مثل الجماهيرية وتونس وسوريا والصومال رغم توافر نوعيات من الاخصائيين العرب فى دول عربية أخرى مثل مصر والعراق والسودان. ولذلك يفضل اعطاء أولوية للفنيين العرب لسد النقص الموجود فى بعض الدول العربية التى تلجأ للاستفادة من الأجانب.

١٣- تبين أن جميع الدول العربية تستورد البيض الخالى من الجراثيم SPF من الخارج ولذلك يوصى بسرعة انشاء مزرعة لانتاج هذا البيض تغطى احتياجات المختبرات العربية كلها.

مصادر الدراسة



مصادر الدراسة

المصادر العربية

١ - الاحصاء الحيوانى - وزارة الزراعة بالسودان - ١٩٧٧ - الاحصاء الحيوانى مجلد (٣١).

٢ - تقرير لجنة دراسة نشاط معمل اللقاحات والامصال بالصومال ١٩٧٧

٣ - المنظمة العربية للتنمية الزراعية ١٩٧٨ - مسح امراض الحيوان فى الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية .

٤ - المملكة العربية السعودية - وزارة البلديات ١٩٧٨ - النشرة النصفية لاحصاءات البلديات .

٥ - وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى - الجمهورية العربية السورية - مديرية الاحصاء والتخطيط ١٩٧٨ - المجموعة الاحصائية الزراعية السنوية .

٦ - تقرير لجنة من المنظمة العالمية للاغذية والزراعة ١٩٧٩ عن المعامل البيطرية بالصومال .

٧ - وزارة الزراعة بالمملكة الاردنية الهاشمية ١٩٨٠ - التقرير السنوى لاعمال مديرية الانتاج والصحة الحيوانية .

٨ - المجلس القومى للبحوث - جمهورية السودان الديمقراطية - يونيو ١٩٨٠ - تقرير لجنة وضع الخطة البحثية فى مجال صحة الحيوان خلال السنوات العشرة المقبلة .

٩ - المنظمة العالمية للاغذية والزراعة ١٩٨٠ - الكتاب السنوى للانتاج الحيوانى .

١٠ - المملكة العربية السعودية ١٩٨١ - التقرير السنوى عن انتاج المملكة لمختلف المنتجات الحيوانية بالاضافة الى نشاط ادارة الثروة الحيوانية وتوصيات ومقترحات للنهوض بقطاع الثروة الحيوانية

١١ - المنظمة العربية للتنمية الزراعية - أغسطس ١٩٨٠ - برامج الامن الغذائى العربى (الجزء السادس) .

١٢ - المنظمة العربية للتنمية الزراعية - اكتوبر ١٩٨١ - الخرطوم - دراسة امراض الحيوان فى الوطن العربى .

١٣ - المنظمة العربية للتنمية الزراعية - ديسمبر ١٩٨١ - الخرطوم - مستقبل اقتصاد الغذاء فى الدول العربية (الجزء الرابع)

١٤ - وزارة الزراعة والرى بالسودان ١٩٨١ - التقرير السنوى لادارة المعامل والبحوث البيطرية .

١٥ - وزارة الزراعة المصرية - وكالة الوزارة للطب البيطرى - ١٩٨١ - التقرير البيطرى السنوى .

١٦ - وزارة الزراعة المصرية - معهد بحوث صحة الحيوان - ١٩٨١ - التقرير السنوى عن اعمال معهد بحوث صحة الحيوان .

١٧ - التقارير السنوية لوزارات الزراعة فى الاقطار العربية .

١٨ - اتصالات شخصية مع مديرى المختبرات البيطرية بالدول العربية .

١٩ - اتصالات شخصية مع المسئولين عن الثروة الحيوانية وصحة الحيوان بالدول العربية .

المصادر الاجنبية

1. FAO, Cairo, 1972; Near East Regional Study.

2. FAO - WHO - OIE, 1978 ; Animal Health Year Book.

3. Babiker, H. A., 1978 ; Animal Diseases Control in Sudan. Proceeding of the Pan African Ass. Conference, Held in AKRA, 1978.

4. FAO, 1978 Year Book of Animal Production.

5. League of Arab Nations, AOAD ; 1978 ; Regional Development of Livestock Sector in D. R. of Somalia.

6. The Director of Animal Health, ALFR, Somalia, Annual Reports, 1979, 1980.

7. FAO, 1981, Year Book of Animal Health.

فريق خبراء الدراسة

(c) Most arabic laboratories are confined to limited facilities due to shortage in both personnel and equipment. In spite of such status these laboratories do produce limited amounts of different vaccines. Most of vaccines needed in these countries are imported although there can be sufficient surplus of such vaccines found in other arabic countries. Members of North Africa are examples of such case.

(d) There are similar research work and investigations dealing with one subject, done in different countries without any coordination between them. An example is the work done about trypanosomiasis in Sudan and in Somalia.

(e) It is suggested to concentrate on producing one vaccine in mass production within one laboratory with sufficient facilities to produce such product to cover all other neighbouring countries. At the same time, work in other laboratories can be restricted to other kinds of vaccines and so on. Such scheme can help in developing the techniques applied and also can minimize the total costs due to mass production. This can be arranged through the AOAD coordination, and can result in a national Arabic plan for vaccine production and distribution.

(f) There is no actual coordination between different arabic laboratories in the field of scientific research and in the field of technical training. This can be covered by the AOAD which can arrange for annual meetings or conferences and also for training courses for those working in the Arabic laboratories.

فريق خبراء الدراسة

فريق خبراء الدراسة

(١) الدكتور احمد طلعت عدوى — رئيسا
رئيس مجلس ادارة صندوق التأمين على
الماشية ومدير ادارة مكافحة الامراض
المشتركة - وزارة الزراعة المصرية - القاهرة

(٢) الدكتور ادم محمد شمين — عضوا
نائب مدير معهد الابحاث البيطرية
وزارة الزراعة والرى - الخرطوم - السودان

(٣) الدكتور اسماعيل محمد رضا — عضوا
استاذ الفيرولوجى - كلية الطب البيطرى -
جامعة القاهرة

(٤) الدكتور محمد النصرى حمزة — عضوا
كلية الطب البيطرى - جامعة الخرطوم
السودان

(٥) الدكتور فاروق خالد حسن — عضوا
كلية الطب البيطرى - جامعة بغداد

(٦) الدكتور نعيم عبدالعزيز حسين — عضوا
رئيس قسم الجراثيم - معهد الصحة الحيوانية
عمان - الأردن

(٧) الدكتور حماد عمر بقادى — عضوا
كلية الطب البيطرى - جامعة الخرطوم
السودان

(٨) الدكتور عبدالعزيز الطيب ابراهيم — عضوا
كلية العلوم البيطرية - جامعة الخرطوم
السـودان

(٩) الدكتور امين مبارك الدليل — عضوا
اخصائى الجراثيم -
الخرطوم - السودان

السيد / محمد خميس ايوب مجاهد — خبيرا
اخصائى انتاج حيوانى
المنظمة العربية للتنمية الزراعية

ملخص

الدراسة باللغة الانجليزية

SUMMARY OF THE STUDY

Veterinary laboratories are considered to be the main item as regards the veterinary services, due to the important role played by such laboratories in the field of diagnosis, in production of vaccines, sera and other biological products.

Accordingly, the AOAD assigned a team of arab experts to take the responsibility of a wide study of the vet. labs. in the Arab countries. The aim of that study was to assess the present situation, the possibility of increasing and developing vet. products, and also how to build up cooperation and coordination between the Arabic laboratories in all activities.

The main items dealt with in this study can be summarized in the following points :-

The present status of animal wealth :

The last population of the different components in different countries, was mentioned with reference to the breeds, productivity and geographical distribution as well as the economic importance.

Animal diseases :

The study pointed out the most important animal diseases prevailing in each country, with a summary of their losses, methods of control and results of such control.

Veterinary Services :

The frame of vet. services was clarified in detail, including the Skeleton of the administrative board, the serving personnel, different animal health centres, the available equipment, and

the different relationships connecting such services together. The aim of this item was to give a complete idea about the size and efficiency of the vet. services in each country.

Veterinary study and training :

It was planned to give here an idea about the vet. study, in regard to the standard, number of faculties, and number of annual graduates and Post graduates. Also schools of vet. technicians and assistants were mentioned when found with reference to their standards and special courses of study.

On the other hand a complete description of the training schedule in each country was given, due to the importance of technical training in promoting the activities of both veterinarians and the assisting staff members.

Veterinary Laboratories :

This was the main item of our study, therefore it included the following points in detail :-

1. The technical specialized sections in every laboratory.
2. The staff members and other persons involved in the different activities in every laboratory.
3. Different equipment available.
4. Financial budgets.
5. Annual production of vaccines and sera in every lab. and its size in relation to the actual needs in the country.

6. Research programmes in the short, medium and long run.

7. Any existing relationships between each lab. and the different regional or international organizations and institutes.

8. The existing coordination - if found - with other arabic laboratories in the field of diagnasis, research, scientific cooperation, and/or using any excess of the produced vaccines.

9. Plans and programmes of developing the vet. laboratories.

10. Initiating a wide frame of coordination and cooperation in the near future between the arabic laboratories, in order to formulate a kind of unity and an effective connection.

The results of this study can be summarized in the following:-

(a) There are some laboratories with complete establishments and equipment but with an evident shortage in the technical personnel. An example of this is the vet. lab. in Saudia Arabia and in Libian Republic . Such countries are getting use of the foreign experts or depending on vaccine importation.

(b) Some other laboratories are highly equipped and have sufficient experts and qualified personnel. But the available budgets are not so sufficient in order to act completely in full capacity. Egypt and Sudan are good examples of such case.

(c) Most arabic laboratories are confined to limited facilities due to shortage in both personnel and equipment. In spite of such status these laboratories do produce limited amounts of different vaccines. Most of vaccines needed in these countries are imported although there can be sufficient surplus of such vaccines found in other arabic countries. Members of North Africa are examples of such case.

(d) There are similar research work and investigations dealing with one subject, done in different countries without any coordination between them. An example is the work done about trypanosomiasis in Sudan and in Somalia.

(e) It is suggested to concentrate on producing one vaccine in mass production within one laboratory with sufficient facilities to produce such product to cover all other neighbouring countries. At the same time, work in other laboratories can be restricted to other kinds of vaccines and so on. Such scheme can help in developing the techniques applied and also can minimize the total costs due to mass production. This can be arranged through the AOAD coordination, and can result in a national Arabic plan for vaccine production and distribution.

(f) There is no actual coordination between different arabic laboratories in the field of scientific research and in the field of technical training. This can be covered by the AOAD which can arrange for annual meetings or conferences and also for training courses for those working in the Arabic laboratories.