جامعة الدول العربية
المنظمة العربية للتنمية الزراعية
الخرطوم

الدورة التدريبية
عـن
مكافحة الأمراض السارية والمعدية في الأبقار والأغنام
فـي
الوطن العربي

الرباط - سبتمبر (أيلول) ١٩٨٤م

تقديم

يمتلك الوطن العربى ثروة حيوانية هائلة ومتنوعة الا أنها تتصف بضعف انتاجهـــا لاسباب متعددة منها انتشار الامراض وتوطنها. ولقد عكست الدراسات المتعددة التى قامت بهـــا المنظمة العربية للتنمية الزراعية تخلفا فى كفاءة وحجم الخدمات البيطرية وعدم قدرتها على اجراء التلقيحات الوقائية وبرمجة مواسمها مماجعلها بؤرا مرضية مزمنة تعيق تنمية هذه الثـــروة الحيوية. وادراكا من المنظمة لاهمية مكافحة الامراض السارية وتنفيذا لقرار مجلسها الموقر فى دورته العادية الثالثة عشر المنعقدة فى ديسمبر (كانون أول) ١٩٨٣ بالخرطوم فقد عقدت الـــدورة التدريبية حول مكافحة الامراض السارية فى الابقار والاغنام فى معهد الحسن الثانى للزراعـــة والبيطرة بالرباط - المملكة المغربية - خلال الفترة من ١٠-٢٥ سبتمبر (ايلول) ١٩٨٤.

وقد شارك فى هذه الدورة ١٥ متدربا يمثلون ١٢ قطرا عربيا هى المملكة الاردنيـــة الهاشمية - الجمهورية التونسية - الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية - جمهورية السودان الديمقراطية - الجمهورية العربية السورية - الجمهورية العراقية - سلطنة عمان - فلسطين - الجمهورية اللبنانية - المملكة المغربية - الجمهورية الاسلامية الموريتانية - الجمهورية العربية اليمنية.

وقد اشتمل المحتوى العلمى للدورة على تدريبات قام بها المتدربون فى مختبرات معهد الحسن الثانى للزراعة والبيطرة وبعض الحقول الحيوانية اضافة الى عدد من المحاضرات العلمية التى قـــام بالقائها نخبة متميزة من الخبراء العرب وقد تناولت المحاضرات الموضوعات التالية:

- أهم الامراض السارية فى الابقار والاغنام
- مقاومة داء البيروبلاسموز عند الابقار
- البرنامج العربى لخريطة مسار الامراض السارية والاعلام المبكر عنها للحد من انتشارها
- انتاج اللقاحات البيطرية وبرنامج التشخيص والمكافحة المتكاملة فى الوطن العربـــى
- البرامج المثلى للتلقيحات الوقائية الدورية
- اجراءات التشخيص التقليدية والحديثة
- التربية التقليدية والمكثفة وتصميم المساكن وعلاقتها بحدوث الثورات المرضية
- اللقاحات المحضرة فى الوطن العربى
- الامراض الطفيلية السائدة فى الاغنام بالوطن العربى

وحرصا من المنظمة للاستفادة من المحاضرات التى قدمت فى الدورة لتبقى مرجعا هامـــا للمتدربين وكافة العاملين فى مجال مكافحة الامراض السارية بالوطن العربى فقد قامت المنظمة باصدار وقائع هذه الدورة والتى يسرنى أن أضعها بين أيدى المهتمين فى شئون الصحة الحيوانية فى الوطـــن العربى.

واننى اذ انتهز هذه الفرصة للاعراب عن خالص شكرى وتقديرى لمعالى الاستاذ عثمـــان الدمناتى وزير الفلاحة والاصلاح الزراعى بالمملكة المغربية لرعايته واحتضانه الدورة. كما أتقدم بالشـــكر الجزيل للاستاذ أحمد العلوى الكاتب العام للوزارة لما أبداه من اهتمام ودعم لانجاح الدورة، والشكـــر موصول لكل من ساهم بجهد مخلص فى اعداد وتنفيذ هذه الدورة.

واننى أرجو أن تسهم هذه الدورة ووقائعها فى الارتقاء بمستويات الخدمات البيطريـــة بالوطن العربى بمايعود بالفائدة على المستوى الغذائى للفرد العربى.

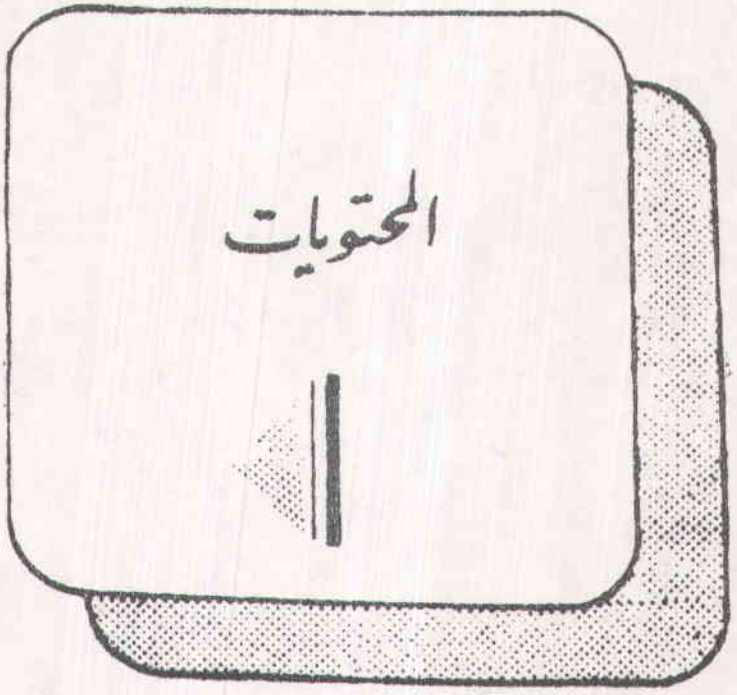
وفقنا الله جميعا لما فيه خير أمتنا العربية.

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،

المدير العـــام

الدكتور حسن فهمـــى جمعـــــه

المحتويات



المحتويات

	رقم الصفحة
تقديم	أ
المحتويات	ب
برنامج الدورة	١
كلمة الافتتاحية للدكتور حسن فهمي جمعه مدير عام المنظمة العربية للتنمية الزراعية	٥
كلمة وزير الفلاحة والاصلاح الزراعي / المملكة المغربية	٨
الاساتذة المحاضرون	١٢
اسماء السادة المتدربين	١٣
الاهمية التغذوية والاقتصادية للانتاج الحيواني في الوطن العربي	١٤
أهم الامراض السارية في الابقار والاغنام (الفيروسية والبكتيرية)	٤١
مقاومة داء البيروبلاسموز عند الأبقار	٨٠
البرنامج العربي لخريطة سار الامراض السارية والاعلام المبكر عنها للحد من انتشارها	٩٤
انتاج اللقاحات البيطرية وبرنامج التشخيص والمكافحة المتكاملة في الوطن العربي	١٠٠
البرامج المثلى للتلقيحات الوقائية الدورية	١٠٥
اجراءات التشخيص التقليدية والحديثة	١٣٥
التربية التقليدية والمكثفة وتصميم المأوى وعلاقتها بحدوث الثورات المرضية	١٥٣
الاجراءات التشريعية والتقنية والادارية والمالية المتخذة عند حدوث مرض وبائي	١٧٨
التامين الصحي على الحيوان كوسيلة لتنمية وتشجيع الانتاج الحيواني والحد من الخسائر	٢٠٠
الصحة العامة البيطرية	٢١٨
اللقاحات المحضرة في الوطن العربي	٢٣٦
مواقع المشاريع الحيوانية والثورات المرضية	٢٤٦
الامراض الطفيلية السائدة في الاغنام بالوطن العربي	٢٦٦
محضر اجتماع الجلسة الختامية	٢٩٠
كلمة السيد الدكتور احمد المدراتي مدير معهد الحسن الثاني للزراعة والبيطرة في الجلسة الختامية	٢٩٣
كلمة السيد ناجم بن محمد مدير المكتب الاقليمي للمنظمة في الرباط في الجلسة الختامية .	٢٩٥

برنامج الدورة

برنامج

الدورة التدريبية حول مكافحة الامراض السارية في الابقار والاغنام

(١٠ - ٢٥ سبتمبر ١٩٨٤)

الاحد ١٩٨٤/٩/٩	:	التسجيل في فندق بلفير
الاثنين ٨٤/٩/١٠	:	
س ١٠ صباحا		افتتاح الدورة في معهد الحسن الثاني للزراعة والبيطرة برعاية السيد وزير الفلاحة والاصلاح الزراعي ومدير عام المنظمة العربية للتنمية الزراعية .
س ١١ صباحا	:	استراحة وحفل شاي
س ١١ و٣٠د صباحا	:	كلمة توجيهية من المنظمة عن الدورة .
س ٦ و٣٠د مساء	:	محاضرة مدير عام المنظمة الدكتور حسن فهمي جمعه عن الامن الغذائي العربي .
		ثم افتتاح معرض دراسات المنظمة المنجزة عام ١٩٨٣ / ١٩٨٤ .
الثلاثاء ٨٤/٩/١١	:	
س ٨ و٤٥د صباحا	:	الاهمية التغذوية والاقتصادية للانتاج الحيواني في الوطن العربي - المنظمة العربية للتنمية الزراعية - الدكتور وليد المراني - المستشار الفني .
س ٢ مساء	:	عرض أفلام علمية عن الامراض/ مختبرات ومناقشة .
الاربعاء ٨٤/٩/١٢	:	
س ٨ و٤٥ د صباحا	:	أهم الامراض السارية والمعدية في الوطن العربي في الابقار والاغنام :
		أ - الامراض الفايروسية
		ب - الامراض البكتيرية
		جـ - الامراض الطفيلية
س ٢ مساء	:	عرض افلام علمية - مختبرات - مناقشة .

الخميس ١٣ / ٩ / ٨٤ : (المنهج والمسؤوليات مستمرة)

الجمعة ١٤ / ٩ / ٨٤ : (المنهج والمسؤوليات مستمرة)

- الدكتور ابراهيم عبد المعطى

- الدكتور علال دكاك

- الدكتور أوجلي حمو

السبت ١٥ / ٩ / ٨٤ :

س ٨ و ٤٥ د صباحا : البرنامج العربى لخارطة مسار الامراض الوبائية والاعلام المبكر عنها .

- انتاج اللقاحات البيطرية وبرنامج التشخيص والمكافحة المتكاملة فى الوطن العربى .

المنظمة العربية للتنمية الزراعية
د . وليد المرانى : المستشار الفنى .

س ٢ مساء - مختبرات - عرض أفلام - مناقشة .

الاحد ١٦ / ٩ / ٨٤ : استراحة .

الاثنين ١٧ / ٩ / ٨٤ :

س ٨ و ٤٥ د . صباحا : البرامج المثلى للتلقيحات الوقائية فى الوطن العربى .

- دكتور عبد العال التاودى

- دكتور عبد العزيز الطيب

- دكتور عبد الكريم محمود عبد الكريم

- دكتور ابراهيم عبد المعطى

س ٢ مساء : اجراءات التشخيص الحديثة والتقليدية :

د . محمد الفاسى الفهرى

د . عبد الكريم محمود عبد الكريم

الثلاثاء ١٨ / ٩ / ٨٤ :

س ٨ و ٤٥ د . صباحا : اللقاحات المحضرة فى الوطن العربى - كمياتها - نوعياتها - امكانية الحصول عليها .

مقدمة فى محاضرة د . وليد المرانى

- د . عبد الكريم محمود عبد الكريم
- د . عبد العزيز الطيب
- د . مصطفى البقالى

س ٢ مساء : مختبرات - عرض افلام - مناقشة .

الاربعاء ٨٤/٩/١٩ :

س ٨ و ٤٥ د صباحا : التربية المكثفة والتقليدية وتصاميم المأوى وعلاقتها بحدوث الثورات المرضية :

- د . عبد الكريم محمود عبد الكريم
- د . عبد العزيز الطيب

س ٢ مساء : مختبرات - عرض افلام - مناقشة .

الخميس ٨٤/٩/٢٠ :

س ٨ و ٤٥ د صباحا : التشريعات والاجراءات الفنية عند حدوث الثورات المرضية :

- د . مصطفى البقالى
- د . احمد طلعت عدوى
- د . عبد العزيز الطيب

س ٢ مساء : عرض افلام - مختبرات - مناقشة .

الجمعة ٨٤/٩/٢١ :

صباحا : سفرة علمية الى حقل تربية ابقار فى اقليم مكناس .

السبت ٨٤/٩/٢٢ : زيارة سياحية الى اقليم مكناس للاطلاع على المعالم الزراعية فيه .

الاحد ٨٤/٩/٢٣ : استراحة .

الاثنين ٨٤/٩/٢٤ :

س ٨ و ٤٥ د صباحا : التأمين الصحى على الحيوان كوسيلة لتنمية الانتاج الحيوانى والحد من الخسائر .

- د . احمد طلعت عدوى

ومناقشة مفتوحة بحضور الاساتذة الاخرين .

س ٢ مساء	:	مواقع المشاريع الحيوانية والثورات المرضية والصحة العامة؛ ـ د . عبد العزيز الطيب ـ د . عبد الكريم محمود عبد الكريم ـ د . احمد طلعت عدوى
الثلاثاء ٨٤/٩/٢٥	:	
س ٨ و ٤٥ د . صباحا	:	تقييم الدورة ـ المناقشة مفتوحة .
س ٣ مساء	:	اختتام الدورة وتوزيع وثائق المشاركين من قبل السيد عميد المعهد الدكتور امحمد الصدراتى سلفى والسيد ناجم بن محمد .
الاربعاء ٨٤/٩/٢٦	:	المغادرة .

المستشار: الدكتور وليد المرانى
المنظمة العربية للتنمية الزراعية
المسئول العلمى للدورة: الدكتور علال دكاك

كلمة الافتتاحية

للدكتور حسن فهمى جمعـــــــــه

مدير عام المنظمة العربية للتنميـــــــة الزراعيـــة

معالى الاستاذ عثمان الدمناتى
وزير الفلاحة المحترم

السادة الحضور :

تحية طيبة ،

انه لمن دواعى الفخر والسرور أن اكون معكم فى هذا النشاط العلمى الذى نقيمه عن موضوع حيوى وأساسى من مواضيع الانتاج الزراعى فى وطننا العربى الكبير وبدعوة كريمة من بلدنا الثانى ، المملكة المغربية ، وبرعاية كريمة من لدن وزارة الفلاحة وأنتم على رأسها ، التى وفرت ومعهد الحسن الثانى للزراعة والبيطرة كافة الامكانات لانجاح هذه الدورة ... فلا يسعنى بهذه المناسبة الكريمة الا أن أشيد بدعمكم المستمر للمنظمة فى جهودها الرامية الى تطوير الكوادر الفنية العربية واحداث تنمية زراعية شاملة . وليس هذا بغريب على القطر المغربى الذى يعتبر بثرواته الزراعية الهائلة احدى دعائم الامن الغذائى لامتنا المجيدة الذى خطط وعمل على تحقيق تنمية زراعية متكاملة ظهر العديد من بوادر نجاحها ... مؤكدين فى هذا المجال وضع كامل امكانات المنظمة وخبرتها فى تحقيق المزيد من النجاحات .

معالى الوزير ،

السادة الحضور ،

تعتبر الثروة الحيوانية فى الوطن العربى من دعائم الاقتصاد القومى الرئيسية حيث يساهم الانتاج الحيوانى بنسبة تتراوح بين ٣٠ - ٤٠ ٪ من اجمالى الناتج المحلى الزراعى ، اضافة الى أنه يشكل مصدرا أساسيا من مصادر البروتين الضرورى للحياة . ويمتلك الوطن العربى ثروة حيوانية هائلة ومتنوعة أنتجت مايزيد عن ١٣٢٢ ألف طن من اللحوم الحمراء و ١٩٨٩ ألف طن من اللحوم البيضاء و ٨٢٥٨ ألف طن من الحليب وأكثر من ١١٦٣ ألف طن من الاسماك حسب احصائيات عام ١٩٨٠ .

ورغم هذا العدد الهائل من الثروة الحيوانية ، نرى أن نصيب الفرد العربى من البروتين الحيوانى لايزيد عن ١٨ غم يوميا ، وهذا لا يشكل أكثر من ٢٥ ٪ من مجمل كمية البروتين المستهلكة ، ناهيك عن أن هذه الكمية أدنى بكثير من المقاييس العالمية التى وصلت الى أكثر من ٦٠ ٪ فى الدول المتقدمة و ٣٥ ٪ فى عموم العالم . واضافة لذلك ، فان متوسط استهلاك الفرد فى أوربا وامريكا من اللحوم والالبان يبلغ أكثر من سبعة أضعاف متوسط استهلاك الفرد العربى .

واذا ما علمنا بأن معدل النمو السكانى فى الاقطار العربية وصل الى مايزيد عن ٢٫٦ ٪ عام ١٩٨٠ فى الوقت الذى لم يتجاوز فيه نمو الثروة الحيوانية

عن ٢٪ ، لتوضّح لدينا بأن العجز أو الفجوة الغذائية ستزداد وتتضاعف اذا ما بقي الحال على وضعه الآن ، سيما وأن المتغيرات التي تزيد الطلب على المنتجات الزراعية عامة ، والحيوانية خاصة ، أكثر بروزا وتأثيرا على عالمنا العربي ... حيث ارتفعت وزادت معدلات الهجرة من الريف الى الحضر وارتفعت معدلات النمو السكاني بصورة واضحة مما أثر على النمط والمستوى الغذائي والاستهلاكي للمنتجات الزراعية .

السادة الحضور :

لقد عكست دراسات المنظمة المتعددة تدني مستويات الانتاج الحيواني لاسباب متعددة ، أهمها ضعف التراكيب الوراثية وعدم انتهاج التحسين الوراثي العلمي وقلة الاعلاف والمراعي الطبيعية ... مما أدى الى زيادة الحمولة والرعي الجائر وانخفاض انتاجية وحدة المساحة من الاعلاف اضافة الى انخفاض نسبة الحيوانات المنتجة من مجموع القطيع ونسبة المسحوبات ووزن الذبيحة وكمية الالبان المنتجة ونسبة الدهون فيها . كما تعتبر الامراض والاوبئة من مشاكل تحجيم نمو الانتاج الحيواني الرئيسية . وايمانا من المنظمة العربية للتنمية الزراعية بتأثير الامراض على الانتاج ، أقر مجلسها المكون من وزراء الزراعة العرب ، اجراء دراسة عن أمراض الحيوان في الوطن العربي تمت في ثلاث مراحل غطت الامراض الوبائية وانتشارها وتأثيراتها السلبية على الانتاج والامراض الطفيلية والمختبرات البيطرية وامكاناتها الفنية والمادية لانتاج اللقاحات وتشخيص الامراض .

ولقد تابعت المنظمة هذه الدراسات بوضع برنامج خارطة الامراض الوبائية في الوطن العربي والاعلام المبكر عنها للحد من خطورتها . وفعلا بدأ بتنفيذ الخطوات اللازمة لدفع البرنامج الى حيّز الوجود ، حيث فوجئت وزارات الزراعة لموافاتنا بتقارير وفق هيئة أعدتها المنظمة لهذا الغرض ... وتم استلام معلومات مفيدة مكنتنا من وضع خارطة أساسية لأهم الأمراض وأكثرها فتكا وانتشارا ... وهما مرض الطاعون البقري والحمى القلاعية ... وسنوالي متابعة البرنامج الى الصيغة التي تمكننا من اصدار تحذيرات موسمية عن احتمال قيام الثورات المرضية بالاعتماد على المعلومات المتوفرة عن تاريخ المرض وواقعه الحالي ، كما سنوالي وضع خرط لامراض أخرى في المستقبل القريب .

ومن منطلقات اهتمامنا بالصحة الحيوانية وبأنها عنصر أساسي من عناصر الانتاج الحيواني ، خططنا لدورة مكافحة الامراض السارية والمعدية في الابقار والاغنام في الوطن العربي هذه ، وحشدنا لها خيرة الخبراء ، ووضعنا لها أوسع المناهج التي تغطي جوانب نظرية وعملية وتطبيقية ، آملين أن تكون بالفائدة المتميزة التي نتوقعها ضمن برامجنا لتطوير الكوادر في وطننا العربي الكبير .

ومن الضروري أن نؤكد أن الاستجابة المسؤولة من المسؤولين العرب لبرامج

المنظمة تشكل دافعا قويا فى تحقيق طموحاتنا فى احداث تنمية زراعية شاملة فى أرجاء الوطن العربى تقود الى اقرار أمن غذائى عربى يضمن للفرد منا متطلبات التغذية المتوازنة والصحية ليتمكن من الانتاج والنهوض بالحاضر ليزدهر المستقبل .

وأخيرا لابد لى من الاشادة بكل ماقدمه القطر المغربى الشقيق من دفع واضح لتنمية القطاع الزراعى الذى يعتبر من أرصدة أمتنا فى أمنها الغذائى .

وأنتهز هذه الفرصة لاعرب للمغرب الشقيق ، ملكا وحكومة وشعبا ، ولوزارة الفلاحة وعلى رأسها معالى الاستاذ عثمان الدمناتى والكاتب العام الاستاذ احمد العلوى العبدلاوى ، بالشكر الجزيل على رعايتهما هذه الدورة ، ولمدير وأساتذة معهد الحسن الثانى للزراعة والبيطرة على تهيئة جميع الظروف العلمية الضرورية لانجاحها وعلى روح التعاون البناء والمسؤول الذى لمسناه منهم خلال جميع مراحل الاعداد لهذه الدورة .

كما يسرنى أن يكون نشاط مكتبنا الاقليمى الفنى ومديره السيد ناجم بن محمد والعاملين فيه بهذه الدرجة العالية من التنظيم والالتزام الذى نراه ونلمس نتائجه .

وفى الختام أشكر كل من تجشم عناء المشاركة فى افتتاح واعمال هذه الدورة متمنيا لجميع العاملين المخلصين كل توفيق ونجاح فى خدمة أهداف أمتنا فى التقدم والرقى .

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته .

كلمـــــة

وزير الفلاحة والاصلاح الزراعي / المملكة المغربيـــــة

قدمها السيد احمد العلوي عبد اللاوي كاتب عـــام الـــوزارة

كلمـــــة

وزير الفلاحة والاصلاح الزراعى / المملكة المغربية

قدمها السيد احمد العلوى عبد اللاوى

كاتب عام الـــوزارة

سيداتى سادتى ،

يسعدنى أن أرحب بكم فى بلدكم الثانى المغرب الذى يعتز بانعقاد هذه الدورة على أرضه ويتشرف باستقبال مختلف الوفود العربية الشقيقة التى جـــاءت للمشاركة فى هذه الحلقة الهامة التى تتعلق بمكافحة الامراض السارية فى الأبقـار والأغنام .

وأود بهذه المناسبة أن أشكر المنظمة العربية للتنمية الزراعية فى شخـص مديرها العام السيد الدكتور حسن فهمى جمعه على الجهود القيمة التى تبذلهـا فى سبيل النهوض بالقطاع الفلاحى وتحسين ظروف عيش العالم القروى . وان الدراسات القيمة القومية منها والقطرية التى انجزتها والتداريب واللقاءات التى أعدتها والتى شملت مختلف مجالات التنمية القروية لتمثل صورة حية على ماتقوم به منظمتنا فـــى سبيل الاسراع بتنمية القطاع الفلاحى فى العالم العربى .

أيها السادة ،

ان تخصيص حلقة دراسية لمكافحة الامراض السارية فى الابقار والاغنـــــام لينسجم مع الأهمية التى يكتسبها الانتاج الحيوانى فى الاقتصاد الفلاحى ويتمشـى مع مايتوفر عليه الوطن العربى مساحات شاسعة من الأراضى الفلاحية التى يغلـب عليها الطابع الرعوى . لذا فان الاهتمام بقطاع تربية الماشية يعد فى نظرنـــا ضروريا حتى نتمكن من استغلال الامكانيات الطبيعية التى تتوفر عليها بلداننـــا فى أحسن الظروف .

كما ان الاهتمام بقطاع الماشية يتجلى من خلال مساهمته الفعالة فـــى تحسين الدخل الفلاحى وضمان تموين الأسواق العربية باللحوم والألبان التى تعد من المواد الأساسية فى التغذية البشرية .

أيها السادة :

لاتخفى عليكم المشاكل المتعددة التى يتعرض لها نمو الانتاج الحيوانى فى بلداننا والتى تتعلق بالميادين التالية :

- الاصناف الحيوانية المتواجدة التى تعطى مردودية ضعيفة .
- الغذاء الحيوانى الذى يعرف تموجا كبيرا نظرا لعدم استقرار الظروف المناخية مما يكون له تأثير سلبى مباشر على الانتاج الحيوانى .
- الصحة الحيوانية التى تشكو من قلة الاطر البيطرية ومعلوم أن الاقطار العربية الشقيقة تبذل مجهودات جبارة للتغلب على مختلف هذه المشاكل التى تعترض نمو الانتاج الحيوانى .

أيها السادة :

ان مكافحة الامراض السارية على الماشية لاينحصر فقط فى تكثيف المجهودات فيما يتعلق بتكوين الاطر البيطرية ولكن كذلك على احتكاك هذه الاخيرة فيما بينها وتبادل الخبرات لاكتساب التجربة اللازمة لضمان فعالية عملها .

وتأتى سلسلة التداريب التى تنظمها المنظمة العربية للتنمية الزراعية ومن بينها الحلقة الدراسية التى تفتتح أشغالها اليوم ، لتمكن هؤلاء الخبراء الشباب الذى تحضر زمرة منهم هذا اللقاء ، من الاطلاع على مختلف التجارب العربية وما استجد فى عالم مكافحة الامراض التى تصيب الماشية وخاصة منها الابقار والاغنام .

أيها السادة :

ان من أخطر مايهدد ماشيتنا بالانقراض هو الامراض والاوبئة التى تصيبها ويتجلى خطر هذه الامراض ليس فقط فى اضعاف الماشية وقلة انجابها بل كذلك وبالخصوص فى العدوى التى تتصف بها هذه الامراض والتى قد تؤدى الى انقراض قطيع الماشية فى فترة قصيرة . كما يتجلى خطر هذه الامراض فى سرعة انتقالها من الماشية الى الانسان مثل الحمى القلاعية والاجهاض المعدى والامراض الطفيلية .

وبالرغم من أن جل أمراض الماشية ان لم نقل كلها قد تمت دراستها وأصبحنا نتوفر على الادوية الملائمة لمكافحتها والقضاء عليها بصورة نهائية وشاملة فلا زالت هذه الامراض تهدد ماشيتنا وتضر بها .

ويكفى الاشارة هنا الى أن مرض الطاعون البقرى الذى تتوفر جميع الوسائل

الفنية لمكافحته مازال يحدث دمارا شديدا في بلدان افريقيا وآسيا ومازال ينتشر بسرعة رهيبة . ولعل من أسباب ذلك النقص الملحوظ في الاطار الفني المتدرب القادر على توفير اللقاح الملائم والقيام بالاستعمال الجيد وفي الوقت المناسب لهذا اللقاح .

حضرات السادة :

يكتسي القطاع الحيواني في المغرب أهمية خاصة ذلك أنه يساهم بحوالي ٣٢ر٢ ٪ في تكوين قيمة الانتاج الفلاحي (بالاسعار الجارية ١٩٨٠) ويعمل على رفع مردودية ثروات عقارى هام بالمملكة حيث أن الاراضي الرعوية تمثل ٤٠ ٪ من مجموع التراب الوطني ناهيك عن الدخل الذى يحققه لنسبة هامة من العائلات الفلاحية التي تكون تربية الماشية مصدر عيشهم الوحيد .

ولقد أولت المخططات الانمائية دورا بارزا للقطاع الفلاحي وضمنه تربية الماشية .

ونشير في هذا الصدد الى أن المخطط الخماسي ١٩٨١ - ١٩٩٥ ركز على محاور لتنمية الانتاج الحيواني تضمنت العمل على :

- تحسين النسل عن طريق انتقاء أحسن الاصناف المحلية ،واستعمال التلقيح الاصطناعي ، وتكثيف انتاج الفحول ومد المربين بالتشجيعات الضرورية لانجاح هذا البرنامج .
- توفير الغذاء الحيواني عن طريق تحسين المراعي وتوسيع وتكثيف مصادر الكلاء وتعميم استعمال فضلات الصناعة الفلاحية .
- ضمان الصحة الحيوانية عن طريق معالجة الامراض والقيام باللقحات اللازمة لوقاية الماشية من مختلف الامراض ويتضمن برنامج الصحة الحيوانية :

  * التعرف على الاوبئة .
  * محاربة الجراثيم .
  * حراسة التراب الوطني من دخول أي مرض من الخارج .
  * دعم قطاع الطب والصيدلة والبيطرية .

ولقد حققت المجهودات المبذولة في ميدان تنمية الانتاج الحيواني نتائج لا بأس بها تتجلى بالخصوص في الاكتفاء الذاتي من اللحوم وفي الارتفاع المتواصل لنسبة الاكتفاء الذاتي من الالبان .

أيهـا السـادة :

اذا كان هذا اللقاء يفتح المجال أمام كل المشاركين للتعرف على ما استجد في عالم مكافحة الامراض السارية في الابقار والاغنام فانه من جهة أخرى يمنح الفرصـة أمام الجميع لتبادل الخبرات والتجارب والاستفادة من كل المجهودات التي بذلت فـي هذا القطر أو ذاك بهدف تعميمها وتوسيع مجال استعمالها . وان المستوى الرفيـع للاطر والخبراء التي تشارك في هذا اللقاء لتكون ضمانة اكيدة لانجاح أشغـال هـذه الدورة وتحقيق الاهداف التي عقدت من أجلها .

وفقكم الله والسـلام .

الاساتذة المحاضـــرون

اسماء السادة المتدربين

المنظمة العربية للتنمية الزراعية
المكتب الاقليمى فى الربـــاط

قائمة باسماء السادة المتدربين

	القطـــر
- الدكتور عبد الله صالح خضير	الاردن
- الدكتور حارب سعيد السمرى	عمـــان
- الدكتور عيسى احمد حسن طبيل	فلسطين
- الدكتور احمد ابراهيم يوسف	السودان
- الدكتور سهيل الحاج نعيمه	سوريـــا
- الدكتور وائل محمد حيدر	لبنـــان
- الدكتور خزعل احمد علـــى	العـــراق
- الدكتور محمد زغلول بدرى	الجزائر
- الدكتور محمد يحى حميـــد	اليمن ٠ع
- الدكتور أمان الله جمعـــيم	تونس (الفاو)
- الدكتور محمد وارانى محمد	العراق (الفاو)
— الدكتور عبد السلام فكرى	المغرب
- الدكتور حميد لشهـــب	المغرب
- الدكتور عبد الكريم بوزاكور	المغرب
- الدكتور محمد الامين بن بيه	موريتانيا

الاهمية التغذوية والاقتصادية للانتاج الحيواني في الوطن العربي

الدكتور وليد خضير المراني
المنظمة العربية للتنمية الزراعية

الأهمية التغذوية والاقتصادية للانتاج الحيوانى
فى الوطـــن العربـــى

الدكتور وليد حضير المرانـــى
المنظمة العربية للتنمية الزراعية

يمثل الوطن العربى رقعة أرضية موزعة على قارتين (آسيا وافريقيـــا) ويحاذى خمس بحار ومحيطات : العربى ،الأحمر ،المتوسط والاطلسى والهندى . وتقع معظم أراضيه فى المناطق الصحراوية وشبه الصحراوية مما يجعل عملية توفير الغذاء لسكانه المائة والثمانون مليون تقريبا أمرا غير يسير مما جعله منطقة عجز غذائى كبيرة وتكبر باضطراد نظرا لعدم توفر البنى الأساسية للانتاج والتسويـــق والنقل والخدمات المساندة ،ناهيك عن محدودية الموارد الطبيعية الضروريـــة للانتاج الزراعى وأهمها المياه . (جدول ١) .

تبلغ مساحة الوطن العربى الكلية ١٤٠٠ مليون هكتار ، يصل ما يصلـح منها للزراعة الى حوالى ٢٠٠ مليون هكتار فقط ،تتوزع معظمها فى الســودان (٣٠ ٪) والجزائر (٢٠ ٪) والمغرب (١٨ ٪) والعراق (٦ ٪) ، وتتقاسم بقية الأقطار العربية المساحة الصالحة للزراعة بنسب أقل .

ورغم صلاحية هذه المساحة للزراعة فان ما يستغل منها يصل الى الربـع (٥١ مليون هكتار) تتضمن ٤١ مليون هكتار تعتمد الزراعة فيها على الامطار و (١٠) مليون هكتار أراضى مروية .

ولقد قدرت مصادر المياه ،التى تعتبر من المحددات الأساسية للزراعة ، بحوالى ١٥٥ مليون متر مكعب ، يستعمل ٨٣ ٪ منه فى الزراعة و ١١٫٥ ٪ فـــى الصناعة و ٥٫٥ ٪ لاستعمالات الانسان الأخرى .

واضافة للمساحة القابلة للزراعة ،يضم الوطن العربى بين جوانبه حوالـــى ١٣٠ مليون هكتار مربع من الغابات ،يوجد أكثر من ٧٠ ٪ منها فى السودان و ٧ ٪ فى الصومال اضافة الى حوالى ١٧٤ مليون هكتار من الأراضى الرعويـــة ، ٤٩ ٪ منها فى المملكة العربية السعودية و ٢٣ ٪ منها فى موريتانيا (جـــدول رقم ١ -أ) .

ورغم أن العالم أجمع يعانى من تردى فى الانتاج الزراعى وزيادة مضطردة فى طلبه الا أن الظاهرة أكثر بروزا فى العالم العربى . وتشير التقديرات التى قامت بها منظمة الغذاء والزراعة الدولية بأن الطلب العالمى على الأغذية سيزيـد

فى نهاية القرن الحالى بنسبة ٦٠٪ عما كان عليه عام ١٩٨٠ وذلك على ضوء زيادة عدد سكان العالم بالاضافة الى الزيادة المنتظرة فى الدخول . وفى الحقيقة ، فان هذان العاملان يشكلان ضغطا أقوى على الزراعة فى البلدان النامية (منها مجموعة الدول العربية) لكى تنتج الأغذية وتولد الدخول فى الوقت نفسه .. فالطلب على الأغذية فى هذه البلدان قد يزيد عن الضعف خلال الفترة نفسها .. كما أن من المتوقع ،مع تغيير مستويات الدخول الفعلية أن يزيد الطلب على الأغذية التى تعتمد على الحبوب والجذور والدرنيات .

وعلى ضوء ذلك فالمطلوب زيادة النمو السنوى فى الانتاج الزراعى من ٣ ٪ حاليا الى ٣٫٥ - ٤٪ ، وهذا يتطلب زيادة فى المساحة المحصولية مع زيادة كبيرة فى مستوى الانتاج . وليس هذا فحسب ،وانما يجب التنسيق بين الانتاج المحصولى والانتاج الحيوانى لتحقيق أكبر استفادة ممكنة من الموارد الطبيعية والمالية والبشرية .

وتعتبر الثروة الحيوانية فى الوطن العربى من مصادر الدخل القومى الرئيسية حيث يساهم بنسبة تتراوح بين ٣٠ - ٤٠٪ من اجمالى الناتج الزراعى المحلى ،كما يعتبر مصدر من مصادر التغذية الأساسية لتوفير البروتين الضرورى للحياة . غير أن حصول الفرد العربى فى المتوسط على حوالى ٣٤ غم بروتين حيوانى فى غذائه اليومى (أى حوالى ١٨٪ من جملة استهلاكه من البروتين يوميا) يعتبر أدنى بكثير من المقاييس العالمية ،حيث بلغت هذه النسبة عام ١٩٧٥ فى الدول المتقدمة أكثر من ٦١٪ وعالميا حوالى ٣٣٪ ، اضافة الى أن متوسط استهلاك الفرد فى أوروبا وأمريكا من اللحوم والألبان يبلغ أكثر من سبعة أضعاف متوسط استهلاك الفرد العربى .

ورغم أنخفاض المستوى الغذائى من البروتين الحيوانى ، الا أن النمو فى الانتاج الحيوانى والداجنى ما زال أدنى بكثير من حجم الاستهلاك الاجمالى للدول العربية وأقل من معدل النمو السكانى . وتدل الاحصاءات على أن معدل نمو السكان كان حوالى ٢٫٦٪ (عام ١٩٨٠) ، بينما لم يتجاوز معدل نمو الثروة الحيوانية (عدد الحيوانات) أكثر من ٢٪ فقط للفترة نفسها .

الثروة الحيوانية فى الوطن

يمتلك الوطن العربى ثروة حيوانية هائلة ومتنوعة (جدول ٢) ويضطلع الانتاج الحيوانى بدور هام فى الاقتصاد الزراعى للمنطقة ، ويساهم بنسبة تتراوح بين ٣٠-٤٠٪ من اجمالى الناتج الزراعى فيها كما أسلفنا . ولقد بلغت مجاميع الانتاج الحيوانى عام ١٩٨٠ أكثر من ١٦٩٥ ألف طن من اللحوم الحمراء

٦٣٦ ألف طن لحوم بيضاء (دواجن) ١٠٢٥ ألف طن من الأسماك بالاضافة الى ٨٦٣٦ ألف طن من الحليب .

ومن الضرورى أن نذكر بأن مستويات الانتاج تعتبر متدنية جدا بالمقارنة مع انتاج المجاميع نفسها فى دول أوروبا وأمريكا وفى جميع معطيات الانتاج من معدل الولادة ونسب النفوق والاستبدال والمسحوبات ومتوسط وزن الذبيحة والتصافى وانتاج الحليب السنوى . . وهى المعطيات التى تقرر كفاءة الانتاج . وتتوزع الثروة الحيوانية على أقطار متعددة غير أن البعض منها يمثل مناطق رئيسية فى الانتاج الحيوانى (شكل أ) . ويعود سبب تدنى انتاج الحيوانات فى المنطقة العربية الى جملة أسباب ،نلخص أهمها بما يلى :

أ) ضعف التراكيب الوراثية :

تكاد تكون معظم التراكيب الوراثية الحالية فى الوطن العربى من النوع الذى لم يجرى عليه أى انتخاب نحو الأحسن ، بل على عكس ذلك ،فقد تعرض للانتخاب الطبيعى الذى يحبذ التراكيب غير العالية الانتاج لوجود ارتباط وراثى سالب بين ارتفاع الانتاج والمقاومة للظروف وصلاحية البقاء مما جعل معظمها ذات انتاج منخفض مقارنة بالسلالات العالمية الأخرى .

ب) قلة الأعلاف والمراعى الطبيعية :

يعتمد الانتاج الحيوانى على توفر الأعلاف الخضراء والمركزة كالذرة الشامية والرفيعة والشعير والبقوليات . ويعكس لنا الوضع الراهن قلة الاهتمام بتوفير هذه المتطلبات على نطاق الوطن العربى حيث تأتى زراعة الأعلاف بمقام متأخر فى سلسلة أولويات الانتاج الزراعى اضافة الى اهمال تطوير وصيانة المراعى الطبيعية واتباع سياسة الرعى الجائر مما قاد الى تحول الكثير منها الى صحارى جرداء .

وتتركز مساحة الأعلاف الخضراء فى مصر تليها المغرب ثم العراق ، وقد قدر نصيب الرأس من الماشية من الاعلاف بما يصل الى ١٧ كغم فى الجزائر ، و ٥٢٠ كغم فى العراق ،و ١٫٤٤ طن فى تونس ، ١٢٫٣ طن فى المغرب . واذا علمنا بأن احتياجات الرأس الواحد من الماشية من الأعلاف الخضراء لا يقل عن ١٤ طن سنويا ، نرى بأن

الماشية العربية لا تتحصل على متطلباتها من الغذاء حتى بأفضل الأقطار انتاجا . اضافة لذلك فان نوعية المراعى من الاعلاف الخضراء غير جيدة ، وللمقارنة فقد احتسب محصول (جملة انتاج اللحوم الحمراء / جملة مساحة المراعى الطبيعية) وأظهرت الحسابات بأن هذا المحصول يبلغ ٥ر٠ كغم لحوم حمراء / هكتار مراعى فى الوطن العربى مقارنة بحوالى ١٧ر٢ كغم / هكتار فى العالم ، وحوالى ٣٠ كغم/ هكتار فى الدول النامية . ولا شك أن هذه الانتاجية المنخفضة تعكس زيادة الحمولة الرعوية والرعى الجائر وعدم تنمية المراعى وتعرية الغطاء النباتى والتصحر مما أدى الى استمرار تدهور المراعى على مر الزمن .

وتعتبر الموازنة العلفية من أدق المؤشرات للاستدلال على الوضع الغذائى للحيوانات المزرعية . ولقد احتسبت هذه الموازنة وقدمت فى جدول (٣) الذى عكس عدم حصول حيوانات الدول العربية الرئيسية فى الانتاج الحيوانى على كفايتها الغذائية اللازمة لظهور كفاءتها الانتاجية الموروثة ، ومن المؤكد أن قلة المتاح من الموارد العلفية اضافة الى ضعف التراكيب الوراثية من الأسباب الاساسية لانخفاض انتاجية الرأس من اللحوم والألبان فى الدول العربية مقارنة بالدول المتقدمة أو المتوسط العالمى .

جـ) انخفاض نسبة الحيوانات المنتجة :

ان كمية الانتاج التى تصل المستهلك تعتمد على عوامل أساسية أهمها نسبة الحيوانات المنتجة ، أى نسبة الولادات فى القطيع وطبعا ان ذلك يقود الى ارتفاع تكاليف وحدة الانتاج . وبالنظر الى الجدول (٤) نرى انخفاض هذه النسبة مقارنة بمثيلاتها من الدول المتقدمة التى تتجاوز ٧٥٪ على اقل تقدير .

د) نسبة المسحوبات ووزن الذبيحة :

وكليهما من المتغيرات التى تؤثر على كمية الانتاج التى تتوفر للمستهلك . ويعكس الجدول (٥) تدنيهما بالمقارنة مع المعدلات العالمية ، حيث لم تصل نسبة المسحوبات الى أكثر من ٥٠٪ من نسبتها فى الدول المتقدمة فى الأبقار خاصة وتجاوزت النصف بقليل فى متوسط الاغنام ، مما يدل على نقص فى طرق التربية والادارة والانتخاب والتعويض وغيره من وسائل تنمية الانتاج الحيوانى .

هـ) نسبة النفوق :

تعتبر نسب النفوق عالية جدا وخاصة فى الدول ذات المجموعة الحيوانية

العالية ،كالسودان والصومال وموريتانيا ، وذلك لضعف الخدمات البيطرية وانفتاح حدودها على أقطار تعانى من استيطان معظم الامراض الوبائية فيها .

وبالرغم من التطور الحاصل فى مجال السيطرة على الامراض الحيوانية فى أقطار الوطن العربى ،فقد بقيت مشكلة الأمراض عائقا كبيرا فى وجه نمو الثروة الحيوانية لما تسببه من خسائر كبيرة من جراء الهلاكات ونقص النمو وقلة الانتاج بالاضافة الى تكاليف مكافحة الأمراض الهائلة . يضاف الى ذلك ،انعكاسها السلبى على الصحة العامة للانسان .

ولقد افرزت دراسات المنظمة عن الأمراض الوبائية والطفيلية بأن معظمها أصبح متوطنا ويسبب خسائر ثابتة فى جميع أقطار الوطن العربى مما يحتاج الى وقفة تقييم وتقويم واضحة للحد من مخاطر الأمراض .

استهلاك الفرد العربى من المنتجات الحيوانية

توفر الثروة الحيوانية للفرد العربى البروتين الحيوانى الضرورى . وتنعكس جميع المعطيات التى ذكرت سلبا على كمية المتوفر من البروتين الحيوانى مقارنة بالدول المتقدمة الاخرى ، حيث بلغت نسبه هذا البروتين الى البروتين الكلى يوميا فى نصيب المواطن العربى ١٨٪ فقط بينما يصل الى ٣٣٪ فى المتوسط العالمى و ٦١٪ فى الدول المتقدمة ورغم ان جملة البروتين التى يتناولها الفرد العربى تعتبر عالية الا أن جزئها الأساسى من منشأ نباتى ، والجدول (٦) يظهر مقارنة بين نصيب الفرد من البروتين الكلى ونسب البروتين الحيوانى والنباتى فى بعض الأقطار العربية وبعض الدول المتقدمة ويعكس مدى التباين الكبير فى كمية البروتين المحصل عليه من مناشئه المختلفة . كما يظهر الجدول (٧) الانخفاض الواضح فى نصيب المواطن العربى من البروتين الحيوانى مقارنة بالمتوسط العالمى أو متوسط الدول المتقدمة . ويعكس الجدول (٨) متوسط استهلاك الفرد العربى من اللحوم الحمراء والألبان والمستويات العالمية . وتعتبر هذه المستويات متدنية جدا وأظهرت آثارها على كمية البروتين الحيوانى التى يتناولها الفرد كما أسلفنا .

ان جملة ما قدم يوضح دون شك نقص واضح فى المستوى الغذائى المتوازن للفرد العربى مما يتطلب جهدا مكثفا لتحسينه . ولقد وضعت المنظمة العربية للتنمية الزراعية فى برامج الأمن الغذائى العربى (١٩٨١) تصورها لبرامج تنمية الانتاج الحيوانى فى الوطن العربى .

الى ذلـــك .

وقد اوضحت تقارير منظمة الغذاء والزراعة الدولية ايضا الى ظاهـــرة ازدياد وتائر الاستهلاك والطلب على المنتجات الزراعية نتيجة للعوامل الـــتى ذكرناها مجتمعة . فقد ارتفع مجموع الطلب على الحبوب التى تشكل الغـــذاء الرئيسى لسكان المنطقة العربية بنسبة ٧١٪ بين عامى ١٩٧٠-١٩٨٠ . أمـا الطلب على اللحوم فكانت الزيادة ٦٠٪ . وبالنسبة للبن فبنسبة ٣٩ر٧٪ ،والبيض ١٠٠٪ للأعوام المذكورة نفسها .

كما قدرت المنظمة نفسها أن تكون زيادة الطلب على المنتوجات الزراعيـة عام ١٩٩٠ ،وبالمقارنة بما هى عليه عام ١٩٨٠ ،بمتوسط مقداره : ١٩٪ للحبوب و ٤٩٪ للسكر ،و٥٦٪ للزيوت النباتية ،و٧٢٪ للحوم ، ٤٩٪ للألبان و ٩٠٪ للبيض استنادا الى المتغير الوسيط لاسقاطات الأمم المتحدة للسكان والزيادة فى اجمالى الناتج المحلى ولا تبتعد تقديرات المنظمة العربية للتنمية الزراعية عـــن ذلك بكثير . ومهما تكلمنا عن حجم الفجوة ،فانها لا تمثل حجمها الحقيقـــى ، حيث لم يؤخذ بنظر الاعتبار الملايين من السكان العرب الذين تضطرهم ظروف الفقر والقهر الى الحياة دون مستوى الكفاف .

ولقد اعتمدت معظم الأقطار العربية على الاستيراد لسد العجز أو توفير معروض أكبر من المنتجات الحيوانية للاستهلاك اضافة الى اجراءات تقود الـــى تنمية الناتج المحلى من هذه المنتجات . وتعكس الجداول (١٢ ،١٣ ،١٤) الكميات المستوردة من اللحوم الحمراء والبيضاء والأسماك وأسعارها بملايـــين الدولارات وتكون بمجموعها ارقاما مخيفة ،ليس بقيمتها فحسب ،وانما بالقلـــق المشروع من امكانية ايجاد فائض عالمى يمكنه ملاقاة هذا الطلب ،سيما وأنـــه يتزايد باستمرار .. لا من قبل منطقتنا العربية فقط .. بل ومن قبل معظـــم أقطار العالم الثالث .

السياسات القطرية والقومية :

رغم الاهتمام الكبير الذى أبدته العديد من الأقطار العربية لمسألة توفير الغذاء والوصول بانتاجها الى مستويات عالية من الاكتفاء الذاتى ،نرى أن مـا تحقق يعتبر ضئيلا على ضوء حقائق الاحتياجات المتزايدة التى يفوق تزايدهـــا مقدار النمو فى الانتاج الزراعى . والجدول (١٥) يعكس نسب الاستثمار الزراعى من الاستثمار الكلى لجميع النشاطات ونرى أن هذه النسبة لم تتجاوز الخمس ، الا فى الجزائر للأعوام التى تم تقديرها . وبنسب استثمار كهذه ،لا نتوقـــع أن يحقق الانتاج الزراعى بشقيه النباتى والحيوانى زيادة تنعكس على تقليـــص

الفجوة الغذائية أو حتى ابقائها بحدودها الحالية .

ولغرض أن نعكس أهمية زيادة الاستثمار الزراعى وانتهاج سياسات علمية لرفع مستوى الانتاج ،نرى أن نقدم المثال الآتى :

مثال :

- لنفترض بأننا أردنا أن نرفع كمية البروتين التى يستهلكها الفرد بمقدار غرام واحد فقط يوميا ،لشعب يبلغ تعداده خمسة ملايين نسمة .
- ولنفرض بأن نسبة البروتين فى اللحوم تصل الى ١٧٪ كمعدل ،
* فمعنى ذلك أننا نحتاج الى ٥٨٨٢ر٠ كيلوغرام من اللحم لانتاج كيلوغرام واحد من البروتين ،
* ونحتاج الى ٥ مليون غرام بروتين يوميا لنزيد استهلاك الفرد غرام واحد ، وعلى ضوئه نحتاج الى ١٨٢٥٠٠٠ كغم بروتين فى العام .
** وبذلك تكون كمية اللحوم المطلوبة :

١٨٢٥٠٠٠×٥٨٨٢ر٠ = ١٠٧٣٤٦٥٠ر٧ كيلوغرام

لتوفير البروتين المطلوب سنويا لتحقيق الزيادة المطلوبة .

- ولو قدرنا أن قيمة كيلوغرام واحد من اللحوم المستوردة يصل الى ٣ دولار
** فمعنى ذلك نحتاج الى مبلغ مقداره ٣٢٢٠٣٩٥٠ر٣٢ دولار لرفع مستوى استهلاك بروتين غرام واحد يوميا فقط !
- ولو أردنا أن ننظر للمسألة كانتاج محلى ،ونفترض بأن معدل وزن الذبيحة من الأغنام تساوى ٨ كيلوغرام لحم ،وذبيحة الأبقار ٨٠ كيلوغرام لحم ،
** فبذلك نحتاج الى توفير وذبح :

١٣٤١٨٣١ من الاغنام
١٣٤١٨٣ من الأبقار

- ولو فرضنا أن نسبة الفطام فى الاغنام تبلغ ٦٠٪ ،فمعنى ذلك اننا نحتاج الى ٢٢٣٦٣٨٥ من اناث التربية الاضافية لانتاج عدد الأغنام المطلوبة لتوفير اللحم .
- كما اذا فرضنا أن معدل الفطام فى الأبقار ٨٠٪ ، فاننا نحتاج الى ١٦١٠٢٠ بقرة تربية اضافية لانتاج الأبقار المطلوبة لتوفير اللحم .

ولو تذكرنا بأن الزيادة المطلوبة ممكن تحقيقها أفقيا بزيادة اعداد

الحيوانات ،ورأسيا بزيادة انتاجية القطعان المتوفرة . . وبأن الزيادة أفقيا تحدد أساسا بالمياه وانعكاساتها على الاعلاف المتوفرة . . لرأينا بأن ما يمكن انتهاجه هو التحسين الرأسي بالانتاج ،أي رفع انتاجية الحيوان الواحد عن طريق اتباع الاسس العلمية بالتربية والادارة والتغذية وتحسين الخدمات البيطرية والقضاء على الأمراض التي تؤدي الى النفوق أو تردي مستوى الانتاج . وعند مقارنة التكاليف المطلوبة للتحسين مع أرقام الاستيراد ،يتأكد لدينا صحة التوجه بضرورة زيادة الاستثمارات الخاصة بتنمية القطاع الزراعي وقطاع الثروة الحيوانية لأن التنمية العلمية الموروثة بالانتاج هي تنمية متراكمة تزداد باستمرار . .

الأبعاد الاقتصادية والسياسية والاجتماعية

اضافة للأبعاد " التغذوية " و " الانتاجية " التي ركزنا عليها في مجمل ما قدم ،فان هنالك أبعاد اقتصادية تناولنا بعضها وأبعاد سياسية واجتماعية .

ولقد ذكر الدكتور جمعة مدير عام المنظمة العربية للتنمية الزراعية في كتابه عن الأمن الغذائي العربي (١٩٨٢) ،أن الدول العربية تمثل في مجموعها منطقة عجز غذائي يتم تغطيته عن طريق الواردات من خارج المنطقة العربية . . وبأن العجز يتزايد على مر السنين بمعدلات عالية ،وغدى الاعتماد على المصادر الخارجية في توفير متطلبات الغذاء يشكل عبئا ماليا كبيرا تنوء بحمله غالبية الأقطار العربية ،مما أحدث آثارا سلبية بالغة على قدرات هذه الدول في تحقيق معدلات نمو معقولة في التنمية الاقتصادية بوجه عام ،والزراعية بوجه خاص .

ومما يزيد المسألة تعقيدا ،قلة الدول المصدرة للغذاء مما يمكنها من ممارسة سياسة احتكارية ،اذا اقتضى صالحها ذلك ،مما يشير الى امكانية وضع قيود على حرية القرار الاقتصادي والسياسي للدول العربية . أما من الناحية الاجتماعية ،فان تعبئة الجهود للتخلص من التخلف الاقتصادي والاجتماعي في القطاعات الزراعية في الاقطار العربية سيقود حتما الى جانب الحد من مشكلة الغذاء ،الى تقريب الفوارق بين الريف والحضر في هذه الاقطار مما يصاحبه العديد من المشاكل وعلى رأسها الهجرة الى الحضر .

ان جميع ذلك يقود حتما الى ضرورة اعتبار مسألة الغذاء والأمن الغذائي مسألة قومية ذات أولوية عالية ،لأن الله عز جلاله ، قد وزع ثروات الأمة العربية على الاقطار العربية بطريقة جعلت حتمية التكامل أمر مفروغ منه ان سلمت التوجهات لتحقيق رفاه ورقي وسعادة لشعب هذه الأمة .

جدول (١) : مساحة الأراضى القاحلة فى المنطقة العربية
(٪ من مجموع المساحـــــة)

المنطقة أو البلد	أقل من ١٠٠ ملم أمطـار أ	١٠٠-٤٠٠ ملم ب	أ + ب
شمال أفريقيا *	٨٥	١١	٩٦
شبه الجزيرة العربية **	٧٩	١٦	٩٥
السـودان	٢٩	١٩	٤٨
الصومـال	٢٧	٤٧	٧٤
المجموع (المنظمة العربية)	٦٩	١٦	٨٥

* الجزائر - مصر - ليبيا - المغرب - تونس .

** البحرين - العراق - الأردن - الكويت - عمان - اليمن الديمقراطية - قطر - السعودية - سوريـا - الامارات العربية - اليمن العربية .

جدول (١ - أ) خلفية عن العالم العربى

- المساحة الكلية ١٤٠١ مليون هكتار
- المساحة الصالحة للزراعة ١٩٨ر٢ مليون هكتار
  * من هذه المساحة فى :
    - السودان ٣٠ ٪
    - الجزائر ٢٠ ٪
    - المغرب ١٨ ٪
    - العراق ٦ ٪
- الغابات ١٣٠ مليون هكتار
  * من هذه المساحة فى :
    - السودان ٧٠ ٪
    - الصومال ٧ ٪
- المراعى
  * منهـا فى :
    - السعودية ٤٩ ٪
    - موريتانيا ٢٣ ٪
- المساحة الفعلية المستغلة زراعيا ٥١ مليون هكتار
  - مرويـة ١٠ " "
  - مطريـة ٤١ " "
- المصادر المائية حوالى ١٥٥ مليون متر مكعب
  * يستعمل منها فى :
    - الزراعة ٨٣ ٪
    - الصناعة ١١ر٥ ٪
    - استعمالات الانسان الاخرى ٥ر٥ ٪

جدول (٢) : اعداد الماشية (بالألف رأس) فى الوطن العربى - ١٩٨٠

نوع الحيوان	العدد
أبقار	٣٤٨٣٤٫٥٢
جاموس	٢٣٤٩٫٠٠
أغنام	١٢٤٣٣٠٫٦٨
ماعز	٣٢٣٥٦٫٤٥
ابل	٩٧٥٣٫٦٨
المجموع	٢٠٣٦٢٤٫٣٤

الانتاجية الاجمالية من اللحوم والألبان والاسماك لعام ١٩٨٠

الصنف	بالألف طن
لحوم حمراء	١٦٦٥
لحوم بيضاء	٦٣٦
أسماك	١٠٢٥
ألبان	٨٦٣٦

جدول (٥): وزن الذبيحة ونسبة المسحوبات فى الأبقار والأغنام فى الدول الرئيسية المنتجة

البلد	أبقار		أغنام	
	وزن الذبيحة (كغم)	المسحوبات (٪)	وزن الذبيحة (كغم)	المسحوبات (٪)
السودان	١٦٧	١٠	١٥	٢١
العراق	٩٨	١٤	١٥	٢٥
المغرب	١١٧	٢٦	١٣	٢٥
تونس	١٤٠	٢٦	١٨	٣٠
الصومال	١٣٠	٩	١٨	١٨
مصر	١٥٠	٤٣	٢٤	٤٠
موريتانيا	١٢٠	١١	١٥	٢٠
سوريا	٢٠٠	١٨	٢٥	٣٧
الجزائر	١٢٥	٢٥	١٥	٣٥
ليبيا	١٢٥	٢٥	١٥	٢٧
السعودية	١٣٠	٣٠	١٩	٣٩
المتوسط الكلى	١٤٤	١٦	١٧	٢٦
المتوسط العالمى وفى الدول المتقدمة	١٩١	٣٥	٢٥	٤٠

جدول (٦) : متوسط نصيب الفرد في اليوم من البروتين (بالجرام) في الدول العربية عام ١٩٧٥ والنسب المئوية لتوزيعه على مصادره الحيوانية والنباتية

البلد	اجمالي (غم)	بروتين حيواني (٪)	بروتين نباتي (٪)
البحرين	٨٤ر٩	٣١	٦٩
العراق	٧١ر٦	٢٠	٨٠
الاردن	٦٩ر٠	١٨	٨٢
الكويت	٨٦ر٦	٤١	٥٩
لبنان	٩١ر٥	٢٢	٧٨
عمان	٥٨ر٨	٣٨	٩٢
قطر	٨٩ر٧	٣٧	٦٣
السعودية	٥٢ر٩	٢٤	٧٦
سوريا	٨٥ر٧	١٤	٨٦
الامارات	٨٦ر٩	٣٩	٦١
اليمن الشمالي	٦٢ر٠	١٥	٨٥
اليمن الجنوبي	٥٠ر٣	٣٤	٦٦
الجزائر	٧٢ر٥	١٥	٨٥
مصر	٨٨ر٦	١٣	٨٧
ليبيا	٧٦ر٠	٣٥	٦٥
موريتانيا	٦٧ر٦	٥٥	٤٥
المغرب	٧٤ر٦	١٥	٨٥
الصومال	٥٧ر٨	٤١	٥٩
السودان	٥٦ر٦	٣٣	٦٧
تونس	٨١ر١	١٨	٨٢
جيبوتي	٥٢ر٩	٣٧	٦٣
المتوسط العربي	٧٤ر٧	١٨	٨٢
المتوسط العالمي	٦٧ر٧	٣٣	٦٧
الدول المتقدمة	٩٠ر٨	٦١	٣٩

المصدر: (١) مستقبل اقتصاد الغذاء في الدول العربية (١٩٧٥-٢٠٠٠) الجزء الرابع المنظمة العربية للتنمية الزراعية (١٩٧٩)، وبالنسبة للعالم والدول المتقدمة :

(٢) FAO Agric. Commodity Projections (1970 - 1980)

جدول (٧) : مقارنة بين نصيب الفرد من البروتين الكلى والبروتين الحيوانى وبروتين اللبن فى بعض الأقطار العربية وبعض الدول المتقدمة

الدولة	جملة البروتين (غم/ يوم)	البروتين الحيوانى (غم / يوم)	بروتين اللبن (غم/ يوم)
الدول العربية :			
مصر	٨٠ر٨	١١ر٨	٤ر٣
ليبيا	٦٣ر٧	١٤ر٧	٤ر٦
المغرب	٥٤ر٣	٩ر٧	٠ر٣
السودان	٦٣ر٩	٢٥ر٩	١٢ر٣
الجزائر	٥١ر٧	٦ر٤	٢ر٠
تونس	٥٢ر٢	١٠ر٨	٣ر٦
الصومال	٥١ر٦	١٦ر٣	٧ر٤
لبنان	٨٠ر٨	٢٨ر٣	١٢ر٤
سوريا	٧٧ر٩	١٠ر٣	٤ر٢
الأردن	٥٤ر٩	١٣ر٦	٤ر٨
العراق	٦٠ر٧	١٦ر٨	٧ر٢
السعودية	٥٠ر٩	١٢ر١	٣ر٥
الدول الاوروبية :			
ايرلنده	٩٤ر١	٥٩ر٩	٢٦ر٤
سويسرة	٨٨ر٠	٥٢ر٨	٢٣ر١
المملكة المتحدة	٨٧ر٥	٥٣ر٨	٢١ر٠
هولندا	٨٤ر٦	٥٣ر٦	٢٤ر٣
الولايات المتحدة	٩٥ر٦	٦٨ر٦	٢٢ر٣
كندا	٩٥ر٦	٦٤ر١	٢٢ر٣

جدول (٨): متوسط استهلاك الفرد فى الدول العربية
من اللحوم الحمراء والألبان (بالكيلوجرام)

الدولة	اللحوم الحمراء		الألبان	
	١٩٧٥	١٩٨٠	١٩٧٥	١٩٨٠
البحرين	٢٧	٢٧	٨٦	١١٣
العراق	١٤	٢١	٥٨	٧٨
الاردن	١٠	١١	٥٩	٦١
الكويت	٣١	٤١	١٢٥	١٢٩
لبنان	١٧	٢٠	٨٠	٩٦
عمان	١١	١٣	٨٥	٩٠
قطر	٣٠	٣٣	١٢٧	١٢٧
السعودية	١٠	١٥	٥١	٥٥
سوريا	٩	١٣	٦١	٧٠
الامارات	٢٤	٣١	١٠٩	١١٢
اليمن الشمالى	١٠	١١	٤٨	٥١
اليمن الجنوبى	١٠	١٠	٦٣	٦٥
الجزائر	١٠	١١	٥٦	٥٨
مصر	١٠	١١	٥٠	٥٥
ليبيا	٣٢	٣٦	١٠٠	١٠٥
موريتانيا	٣٧	٤٠	١٧٠	١٧٨
المغرب	١١	١١	٤٨	٥٠
الصومال	٢٨	٢٨	١١٧	١١٧
السودان	٢٠	٢٤	٩٢	٩٣
تونس	١٤	١٧	٥٦	٥٩
جيبوتى	٢٥	٢٧	٨٨	٨٨
المتوسط	١٣٫٤	١٥٫٥	٦٠٫٢	٦٦٫٥
( )				

المصدر: مستقبل اقتصاد الغذاء فى الدول العربية (١٩٧٥ - ٢٠٠٠) الجزء الرابع - المنظمة العربية للتنمية الزراعية (١٩٧٨) .

جدول (٩) : نسبة الاكتفاء الذاتى من اللحوم الحمراء والحليب والدواجن فى الدول الرئيسية فى الانتاج الزراعى (المتوسط الكلى للأعوام ١٩٧٧ - ١٩٧٤)

الدولة	نسبة الاكتفاء الذاتى (٪)		
	لحوم حمراء	حليب	دواجن
مصر	٨٧ر٢	٩٢ر٦	٩٨ر٠
العراق	٧٧ر٩	٨٨ر٥	٧٩ر٠
سوريا	٨٨ر٧	٨٥ر٢	٩٨ر٠
السعودية	٤٣ر٣	٤٩ر٨	١٧ر٠
اليمن الشمالى	٩٧ر٥	٧٨ر١	٧٥ر٠
المغرب	٩٩ر٢	٩٢ر٣	١٠٠ر٠
الجزائر	٨٠ر٥	٦٦ر٠	١٠٠ر
تونس	٩١ر٠	٧٤ر٠	١٠٠ر٠
الصومال	١٣٤ر٧	٩٧ر٤	٨٣ر٠
السودان	١٠٦ر٩	٩٩ر٢	١٠٠ر٠
ليبيا	٤٢ر٠	٣٨ر٢	١٠٠ر٠
المتوسط الكلى	٨٦ر٩	٨٢ر٠	٦٩ر٥

جدول (١٠) : نسب الاكتفاء الذاتى من السلع الزراعية المختلفة للأعوام ١٩٧٥/١٩٨٠/ ٢٠٠٠

منتجات حيوانية	نسب الاكتفاء الذاتى (٪)		
	١٩٧٥	١٩٨٠	٢٠٠٠
مجموع اللحوم :	٨٦	٧٧	٥٨
- لحوم حمراء	٨٧	٧٨	٥٧
- لحوم بيضاء	٧٨	٧٣	٦٤
ألبان	٨٢	٧٨	٧٢
بيض	٧٨	٨٢	٩٤
أسماك	١١٢	١١١	١٢٤

جدول (١١) : نسب الاكتفاء الذاتى المتوقع للحوم الحمراء ، والألبان والدواجن فى العالم العربى

الدولة	نسب الاكتفاء الذاتى المتوقع (٪)					
	لحوم حمراء		ألبان		دواجن	
	١٩٨٥	٢٠٠٠	١٩٨٥	٢٠٠٠	١٩٨٥	٢٠٠٠
موريتانيا	١٠٩٫٥	١١٫٦				
العراق	٧٨	٥٣	٦٩	٧٧	٧٣	٨٥
السعودية	١٩	١٦	٤٦	٣٩	٣٥	٨٤
سوريا	٤٩	٢٨	٥٣	٧٠	٧٢	٧٦
اليمن الشمالى	٨٩	٩٤	٦٤	٥٤	٢٩	١٣
الجزائر	٤٨	٤٠	٥٨	٥١	—	—
مصر	٧٩	٤١	٩١	٨١	٩٣	٧٩
المغرب	٨٣	٥٦	٩٩	٨٣	٨٣	٧٧
تونس	٦٩	٥٧	٨٧	١٠٠	٩١	٨٥
الصومال	١٢٠	١٣٧	٩٦	١٠٠	٧٠	٢٨
السودان	١١٠	١١٣	٩٥	١٠٠	١٠٠	٣٨
ليبيا	٤١	٢٨٫٣	٩١	١٠٠	٩٠	٨٥
المتوسط الكلى	٧٢	٥٧	٧٥	٧٢	٦٧	٧٧

المتوسط المتوقع للأعوام :

		١٩٨٥	١٩٩٠	٢٠٠٠
المتوسط الكلى المتوقع	للحوم	٦٠	٥٢	٤٠
" " "	للأسماك	٩١	٨٦	٧٧
" " "	الألبان	٥٠	٤١	٢٧
" " "	للبيض	٧٥	٧٢	٦٦

جدول (١٢) : الكميات المستوردة من اللحوم الحمراء والبيضاء
وأسعارها فى الأقطار العربية (١٩٨٠)

الدولة	لحوم حمراء		لحوم بيضاء	
	الكمية (بالالف طن)	السعر (مليون دولار)	الكمية (بالالف طن)	السعر (مليون دولار)
الاردن	١٥ر٠٤	٣٣ر١٠	٤ر١٨	٥ر٨٧
سوريا	١ر٠٠	٢ر٨٠	٣ر٠٠	٤ر٢٠
العراق	٣٨ر٠٠	٩٠ر٣١	٧٢ر٠٠	١٠٥ر٤٥
لبنان	٢٠ر٠٠	٤٥ر٠٠	٥ر٠٠	٨ر٥٠
اليمن الجنوبى	١ر٠٠	١ر٠٨	٥ر٠٠	٨ر٥٠
اليمن الشمالى	١ر٩٩	٤ر١١	٦٧ر٣٢	١١٠ر٠٦
الامارات	٦ر٠٩	١٩ر٩٦	٩ر٣٨	١٣ر٣٤
البحرين	٧ر٣٧	١٢ر٠٦	٥ر١٢	٨ر٤١
السعودية	٦٣ر٨٨	١٥٩ر٦٥	١٩٣ر٣٥	٢٧٠ر٨٤
عمان	٥ر٧٠	١٤ر٦٠	١٢ر٠٠	٢٠ر٠٠
قطر	٣ر٩٢	٩ر٤٥	٩ر٧٤	١٣ر٨٧
الكويت	١٨ر٣٣	٣٨ر٠٨	٣٣ر٤١	٥٠ر٥٣
تونس	٤ر٣١	٧ر٨٢	—	—
الجزائر	١١ر٨٨	٣٣ر٩٢	—	—
ليبيا	١٧ر٣٠	٣٥ر٢٠	—	—
مصر	٧٥ر٦٧	١٧١ر٨٩	٥٤ر٣٣	٦٩ر٨١
المغرب	٣ر٨٧	٦ر٥٠	—	—
المجموع	٢٩٥ر٥٥	٦٨٧ر٥٣		

جدول (١٣) : الكميات المستوردة (طن قياسى) من الألبان المجففة والزبدة والجبن وأسعارها (مليون دولار) لعـــام (١٩٨٠)

الدولـــة	البان مجففـة		الزبـــدة		جـــبن	
	الكميـــة	السعـــر	الكميـــة	السعـــر	الكميـــة	السعر
الاردن	١ر٩	١ر٩	٢ر٦	٢ر٦	٣ر٦٥	٧ر٣
سوريا	١٠ر٠	١٥ر٥	٢٦ر٠	٢٨ر٠	١٠ر٠٠	٢١ر٩
العراق	٣٣ر٠	٧٤ر٠	٤ر٥	١٢ر٥	٢٠ر٠	٣٧ر٠
لبنان	١٣ر٠	١٨ر٠	٨ر٠	١٧ر٠	١٤ر٠	٢٨ر٠
اليمن الجنوبى	٩ر٥	١٩ر٩	٤ر	١ر٠	٠٤ر	١١ر
اليمن الشمالى	٢٣ر١	٤٥ر٥	٢١ر٦	٢٨ر٠	٩ر	١ر٣
الامارات	١٦ر١	٣ر٣	٤ر٢	٩ر٢	٥ر٥	١١ر٥
البحرين	١ر٩	٤ر٣	٨ر	٢ر١	١ر٥	٤ر٤
السعودية	٥٣ر٨	١٣٤ر٧	٢٣ر٥	٥٣ر٧	٣٩ر١	٩٥ر٢
عمان	٣ر٧	٥ر٢	٣ر٨	١٠ر٠	٥ر	١ر١
قطر	٣ر٩	١٠ر٤	١ر٥	٧ر٥	١ر٠٤	٢ر٥
الكويت	٢٠ر٥	٣٦ر٩	٥ر٤	١١ر٣	٩ر٤	٢٢ر٥
تونس	١٦ر٤	٢٠ر٠	٦ر١	١٠ر٧	٢ر٦	٣ر٤
الجزائر	٤٣ر٢	٤٥ر٨	٣٦ر٠	٤١ر٠	١١ر٥	١٩ر٥
ليبيا	٨ر٠	١٣ر٠	٨ر٠	١٤ر٠	١١ر٠	٢٧ر٠
مصر	٢٧ر٥	٢٨ر٦	٥ر٥	٦٠ر٠	١٤ر٢	٢٥ر٠
المغرب	١٣ر٤	١٩ر٦	٢١ر٢	٣٤ر٢	٧ر	١ر٤

جدول (١٤) : الكميات المستوردة (طن قياسى) من البيض والاسماك وأسعارها (مليون دولار) لعام (١٩٨٠)

الدولة	بيض		سمك	
	الكمية	السعر	الكمية	السعر
الاردن	١ر٤	٥ر٩	٢ر٢	١ر٦
سوريا	١ر٠	١ر٠	١٠ر٠	١٤ر٠
العراق	٣٥ر٤	٥٢ر٧	٥ر٠	٦ر٦
لبنان	٤ر٠	٧ر٢	٦ر١	٣ر٥
اليمن الجنوبى	٣ر٠	٤ر٦	٢ر	٨ر
اليمن الشمالى	٩ر٥	١٣ر٥	٠ر٢	١ر٢
الامارات	٦ر٥	٧ر٥	١٤ر٣	١٩ر٧
البحرين	٨ر	٩ر	٨ر	٢ر٣
السعودية	١٥ر٧	٢٠ر٥	١٧ر٣	٢٩ر٠
عمان	١ر٣	٢ر٢	—	—
قطر	٢ر٧	٤ر٣	٠ر٤	١ر٢
الكويت	١١ر٨	١٤ر٨	١٢ر٧	٢٣ر٣
تونس	٧ر	٢ر٨٥	٤ر	٤ر
الجزائر	٤٢ر٧	٦٥ر٥	١١ر٠	٨ر٥
ليبيا	٢ر	٦ر	٨ر٢	٢١ر٥
مصر	٢ر٥	٣ر٣	٣٧ر٠	١٤ر٠

جدول (١٥) : نسب الاستثمار الزراعى من الاستثمار الكلى للفترة (١٩٧٦ - ١٩٨٠) (بالمليون دولار)

الدولـــــة	الاستثمار الكلـى	نسبةالاستثمار الزراعى
الجزائـــر	٤٣٦٣	٢١ر٣٠
ليبيـــا	٣١٧٢	١٥ر٥٠
ســـوريا	٢٦٩٢	١٣ر١٥
العـــراق	٢٢٠٩	١٠ر٧٩
مصـــر	٢١٧٦	١٠ر٦٣
المغـــرب	١٢٨٥	٦ر٢٧
الســـودان	١٣٨٦	٦ر٧٧
تونـــس	١٢٧٦	٦ر٢٣

المصـــــــادر

١- الأمن الغذائى العربى (١٩٨٢)
الدكتور حسن فهمى جمعـــــــة

٢- الكتاب السنوى للاحصاءات الزراعية (١٩٨١ - ١٩٨٢ - ١٩٨٣)
المنظمة العربية للتنمية الزراعية .

٣- برامج الأمن الغذائى العربى (١٩٨٠) - الجزء الســـادس
تنمية الانتاج الحيوانـــــى والداجـــنى
المنظمة العربية للتنمية الزراعيـــــــة

٤- تقييم سلالات الأبقار المحلية والخليطة والأجنبية فى الوطن العربى
(الدراسة القومية) - (١٩٨٣)
المنظمـــة العربية للتنمية الزراعيـــــة

٥- توقعات تنمية الأغذية والزراعة فى الأجليين المتوسط والبعيد (١٩٨٣)

FAO - COAG/83/4

٦- أوضاع الأغذية والزراعة فى العالم العربى (١٩٨٤)

FAO/ LAS/84/2

٧- دراسة أمراض الحيوان فى الوطن العربى (١٩٨١)
المنظمة العربية للتنمية الزراعيـــــة

أهم الأمراض السارية فى الابقار والأغنام
(الفيروسية والبكتيرية)

د . ابراهيم عبد المعطى
جامعة القاهره

أهم الامراض السارية والمعدية في الابقار والاغنام
(الفيروسية والبكتيرية)

د . ابراهيم عبد المعطـــى
(جامعـــة القاهـــرة)

الثروة الحيوانية فى الوطن العربى تتمثل بصورة كبيرة فى الابقار والاغنـام بصة خاصة

وتختلف نسب واعداد هذه الحيوانات طبقا لما تمثله هذه النوعيات مـن أهمية فى اقطار الوطن العربى وتحكمها عوامل مختلفة توءثر بصورة واضحة علـى نوعية الامراض ومن هذه العوامل :

١) طرق التربية المختلفة .
٢) الغرض من التربية له تأثير ايضا على نوعية الامراض .
٣) نماذج الحيازة للحيوان توءثر بصورة كبيرة على نوعية ما تتعرض له هـذه الحيوانات من امراض .
٤) نظم الاستيراد والتصدير والحجر الصحى المتبعة فى هذه الدول .
٥) المستوى العام للمعيشة (للفرد والدولة) .
٦) الوعى البيطرى لدى اصحاب الحيوانات .

تتعرض هذه الحيوانات للعديد من الأمراض مما يوءثر بصورة كبيرة علـى تعدادها وانتاجيتها .

المرض المعدى او المرض الوبائى (السارى) :

كل مرض وبائى معد وليس كل مرض معد سارى . من هذا المنطلـق نستطيع أن نوءكد تأثير العوامل السالفة الذكر فى تقدير ضراوة المرض وقدرتـه على الانتشار وسوف نتطرق للاشارة عن خاصية كل مرض من خلال التتابه المركزة عنـه .

ان معرفة الامراض وتحديد نوعيتها من الاهمية بمكان حتى نتعرف على خريطة توزيع وتواجد الامراض بدقة فى الوطن العربى .

ان الوصول لتحديد نوعية الامراض يعتمد اعتمادا كليا على التشخيص الدقيق وتأكيد ذلك يحتاج بطبيعة الحال الى تأكيدات معملية فى كثير من الاحوال ويفتقر العالم العربى الى حد ما لخدمات فى مثل هذا المجال .

أن الامراض بلا شك متواجدة فى كل مكان بالعالم ولكن مما يؤسف له أن حظ كل منطقة فى الوطن العربى لو كان يعتمد على ما يتواجد فيها من امراض لكان الامر من السهولة بمكان أما الواقع الذى يعيشه العالم العربى انه اصبح ايضا مستوردا للامراض وأضيف اليه امراض ليس لها تاريخ على خريطته وتسمى بالامراض الوافدة .

ولقد طالبنا فى توصيات مؤتمر عمان (الاردن) الذى عقدته المنظمة العربية للتنمية الزراعية بوضع لائحة قومية للمحاجر البيطرية حتى نقف جميعا حائلا امام هذه الامراض التى تقوض بضراوة اى نجاح لنظم الانتاج الحيوانى فى الوطن العربى .

اننا اذا نظرنا الى التقارير الصادرة عن الاقطار المختلفة والتى تبين نوعية الامراض التى تصيب الابقار والاغنام سنجد انه يوجد عامل مشترك واضح فى كثير من هذه الامراض متواجد فى كل قطر يضاف اليه عدد آخر من الامراض تختص به كل منطقة .

وفيما يلى بيان بامراض الابقار فى الوطن العربى نستخلص منه بعد ذلك بيانا مشتركا لأهم هذه الامراض الشائعة للابقار سواء كانت بكتيريه (جرثوميه) او فيروسية .

أمراض الابقار المنتشرة فى الوطن العربى :

السودان :

١- الطاعون البقرى
٢- الاسهال البقرى الفيروسى
٣- التورم الجلدى الفيروسى
٤- التهاب الفم المتبشر
٥- الحمى النزفية الخبيثة

٦- الحمى القلاعية
٧- ذات الرئة المحيطة
٨- الجمرة الخبيثة (الحمى الفحمية)
٩- التفحم العضلى
١٠- التسمم الدموى
١١- السـل
١٢- شبيه السل
١٣- البروسيللا
١٤- التهاب الضـرع

الصومـــال :

١- الطاعـون
٢- التسمم الدموى
٣- حمى فحمية
٤- تفحم عضلى
٥- الالتهاب (الرئوى البللورى السارى)
٦- الاجهاض المعدى

مصـــر :

١- الطاعـون
٢- السـل
٣- التسمم الدموى
٤- التهاب الضرع
٥- الاصابة باللاهوائيات
٦- الحمى القلاعية
٧- البروسيللا

المغـــرب :

١- البروسيللا
٢- الحمى الفحمية
٣- السـل
٤- الحمى القلاعية
٥- مرض القـراد
٦- التهاب الضرع

" امراض العجول حديثة الـــولادة "

تمثل العجول حديثة الولادة حجر الزاوية فى الثروة الحيوانية بالوطـــن العربى وتتعرض المواليد الى متاعب مرضية تكاد تكون واحدة فى كافة الاقطار .

ان نسبة عالية من السقم او الاعتلال والامراض وكذلك نسبة عالية مـــن النفوق تحدث فى المواليد عنها فى اى مرحلة اخرى من العمر . ان امـــراض العجول تمثل اشكالا لكل طبيب بيطرى او لأى مشروع انتاج حيوانى حيث تشكـل نسبة الوفيات صورة مقلقة . اما بالنسبة لاصحاب الحيوانات ،وبخاصة فى عالمـنا العربى فان نفوق الحيوانات فى هذه السن يعنى خسارة او فقدان كامل لانتاج الحيوان خلال عام . تعتبر الفترة من الولادة وحتى سن شهر (حيوانـــات حديثة الولادة) وفترة انتقال من حياة يعتمد فيها الحيوان فى الرحم على أمه بصورة كاملة من غذاء وحماية وتكوين الى مرحلة سيتعامل فيها الحيوان مع الطبيعـة وجها لوجه . فى هذه الفترة سيواجه الحيوان نقصا فى المواد مع دخول لمواد غريبة عليه الى اجهزة جسمه المختلفة - ان الحاجز المناعى فى المخ الذى يمنع النفاذ لكثير من المركبات فى الحيوانات الكبيرة يكون غير مكتملا فى الحيوانـــات حديثة الولادة - ان هذا الجهاز يكتمل نموه عند بلوغ الحيوان حوالى شهريـن من العمر ولذلك نجد أن كثيرا من المضادات الحيوية او مركبات السلفا تتسبب فى احداث اعراض تسممية فى العجول حديثة الولادة .

كذلك فان الانزيمات المتعلقة بالجهاز التنفسى لا تتميز نوعياتها فى الحيوان حديث الولادة وهذا له تأثير على قدرة الحيوان على مقاومة المتاعب النفسيـــة يصاحبه عدم قدرة المخ فى هذا السن على عمليات الاستقلاب الغذائى .

تحتاج العجول حديثة الولادة الى كمية معينة من الاكسجين والجلوكـــوز لتعطيها الطاقة الحرارية اللازمة لامداد الجسم بالحرارة الطبيعية اللازمـــة لعمليات البناء فيه - فى هذا السن يعتبر اعطاء اى دواء أو استخدام اى دواء خطأ كبيرا لانه يؤثر بطريقة او بأخرى على الجهاز العصبى او التمثيلـــى للحيوان .

ان الاداء الوظيفى للكلية يكون ضعيفا وغير تام عند الولادة ويتم نمـــوه وقدرته فى خلال الشهرين الاول من الحياة . وهكذا نجد ان العجول فـــى هذه الفترة من الحياة حساسة لاى عدوى ويسهل دخول مسببات الامراض الـــى اجسامها .

ويلاحظ ان الاسهال وما يتبعه من جفاف وكذلك الالتهاب الرئوى او كلاهما معا هما العدو الاول والسبب لارتفاع نسبة الوفيات فى العجول . ان مسببات

٤) الامراض المعدية في العجول عديدة ونذكر منها على سبيل المثال :

العصيات القولونية السالمونيللا الفيروسات

والحقيقة ان التغييرات التى تحدث فى انسجة الجهاز الهضمى نتيجة للغزو بمسببات الامراض هى التى يترتب عليها الظواهر المرضية المختلفة وهى التى تحافظ على استمرارية الاعراض المرضية من اسهال يتبعه الجفاف ثم النفوق .

اصابة المواليد بالعضيات القولونية :

وتحدث هذه العدوى فى مواليد جميع انواع الحيوانات وتسبب خسائر كبيرة فى هذه السن وفى هذا النوع من العدوى نجد أن المسبب غالبا هو جراثيم ايشيريشيا القولونية . E. Coli فى العجول وان المرض يتخذ ثلاث صور :

- يتميز هذا النوع بالاسهال Enteric colibacillosis
- يتميز هذا النوع بالتسمم الجرثومى والوفاة الفجائية " Septicae mic
- يتميز هذا النوع بالوفاة الفجائية مع وجود تسمم معوى واضح " Enter o-Toxaemic

وتحدث هذه الامراض اينما تواجدت حيوانات المزرعة وبخاصة عندما تكون الحيوانات فى تجمعات كبيرة مزدحمة غير صحية . وفى هذه الحالة يتخذ المرض صورة خطيرة وينتشر عادة بين العجول والحملان حديثة الولادة . ويعتبر اعطاء السرسوب الذى يحتوى على كمية كبيرة من الاجسام المناعية وفيتامين أ فى الاربع ساعات الاولى من حياة الحيوان عاملا مهما جدا لحماية هذه الحيوانات من جراثيم الاشريشيا القولونية التى تتواجد طبيعيا فى أمعاء هذه الحيوانات ولكن نتيجة أى ظروف محيطة ممكن ان تتحول الى ميكروبات ضارية تسبب نسبة كبيرة من الوفيات فى هذه السن نتيجة نقص كبير من الصوديوم بالدم . لذلك يمكن اعطاء علاج سريع عند حدوث اى اعراض تسمم معوى وتبدأ باعطاء محاليل الجلوكوز والاملاح مع ايقاف اللبن لمدة ٢٤ ساعة كاملة ثم يبدأ اعطاء اللبن بعد ذلك بنسبة تخفيف معينة مع اعطاء المضادات الحيوية اللازمة والفيتامينات .

تتعرض الحيوانات حديثة الولادة للاصابة بأمراض الجهاز التنفسى والامراض الاخرى المختلفة وذلك نتيجة نقص الاجسام المناعية وفقدان الحيوية نتيجة الاسهال الخطير الذى تسببه نوعيات مختلفة من الجراثيم ومن أهمها السالمونيللا (التى تصيب الحيوانات بعد الاسبوعين الأول من حياتها) .

تتعرض الحيوانات حديثة الولادة للاصابة ايضا بعدة فيروسات وتكون مسببة لاحداث وفيات فى هذا السن ومن اهمها الاصابة بفيروس التهاب الانف والقصبة الهوائية المعدى (IBR) وبارا انفلونزا - ٣ - Pare- infleunza وادينو فيروس ADENO Virus وريو فيروس Reo - Virus .

ولا يوجد علاج لهذه الحالات وتكون الوقاية فى هذه الحالة خير علاج لحماية الثروة الحيوانية .

ومن المشاكل الاخرى التى تتعرض لها الحيوانات حديثة الرضاعة هى الاصابة بالدفتريا والتهاب الفم التنكرزى . ويمكن علاج هذه المشاكل باستخدام المضادات الحيوية بكميات كبيرة . اننا عندما نتحدث عن أهمّ مشاكل الحيوانات الرضيعة لا نريد ان نسرد الاعراض المختلفة التى يتعرض لها الحيوان نتيجة هذه الامراض ولكننا نضع النقط فوق الحروف للمحافظة والعمل على وقاية هذه العجول برفع امكانيات الجهاز المناعى لها حتى لاتتعرض لهذه النسبة الكبيرة من الوفيات .

ان امراض الحيوان عملية معقدة يتداخل فيها العائل والطفيل والبيئة . وان عددا كبيرا من العوامل يؤثر فى كل من طرق التحكم وامكانية استئصال المرض وبعض هذه العوامل يكون فوق طاقة البشر .

وقد بدأت محاولات للاستئصال والتحكم فى امراض الحيوان طبقا لبرنامج من المجهودات للاقلال من نسبة انتشارها وغالبا ما تكون اما تحصين ارادى او تحصين اجبارى .

تربى الأبقار عموما اما للحصول على لحم او على لبن وتوجد مشاكل كبيرة تؤثر على انتاج اللحم وأخرى تؤثر على انتاج اللبن . وتعتبر الامراض المسببة للاجهاض من أهم الاشياء التى تؤثر تأثيرا مباشرا على الثروة الحيوانية فى الوطن العربى لاننا فى هذه الحالة نفقد حيوانات نتيجة الاجهاض وكم كبير من الالبان المطلوبة .

وأهم مسببات الاجهاض هى :

١) مرض الاجهاض المعدى
٢) مرض الاجهاض الضمى
٣) ترايكومونياسز
٤) توكسوبلازموس
٥) ليستريوزس .

٦) سالمونيللوزس
٧) الاجهاض الفيروسى
٨) الاجهاض الفطرى
٩) التهاب المهبل والفرج المعدى
١٠) التهاب المهبل وعنق الرحم .

البروسيللا (الاجهاض المعدى) :

أصبح مرض البروسيللا فى الابقار والماعز يشكل عقبة كبرى تواجه تنمية انتاج اللبن فى بلدان الشرق الاوسط . وقد أعاق هذا المرض التوسعات فى مزارع انتاج الالبان التى تربى حيوانات مستوردة او محلية ذات ادرار عال او ماعز لبن . وينتشر هذا المرض فى كل بلدان الشرق الاوسط بصورة كبيرة مسببا الامراض لاعداد كبيرة من الماشية والاغنام فى بعض البلدان . ان الحاجة ملحة لتحسين البرنامج التشخيصى من أجل تقييم مدى انتشار المرض بدقة وذلك من اجل التحكم فيه وبالتالى استئصاله . وقد وصلت نسبة الاجهاض فى الابقار من ١٠ - ٣٥٪ بينما وصلت الى ٥٠٪ فى الاغنام والماعز .

فى منطقة الشرق الاوسط امتدادا من موريتانيا والمغرب الى باكستان توجد اختلافات ضخمة فى التضاريس والمناخ والعادات الاجتماعية وكيفية رعاية الحيوان ،وطرق التحكم تجاه امراض الحيوان والموارد المتاحة للتحكم فى هذا المرض والبرامج المختلفة للتشخيص والتحسين .

وقد أوصت اللجنة المشتركة من خبراء منظمة الاغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية لمرض البروسيللا فى اجتماعها لمناقشة مرض البروسيللا بضرورة التوصل الى معايير تشخيصية ثابتة وعالمية - ربما يكون مرض البروسيللا اكثر الامراض المشتركة انتشارا وأهمية اقتصادية فى العالم . وقد تأكد للوكالات الدولية منذ زمن طويل اهمية مرض البروسيللا ليس فقط لانه امراضى للانسان ولكن لتأثيره العكسى على كل الامدادات الحيوانية البروتينية . وان الدلائل تؤكد على ان التحكم والتخلص من مرض البروسيللا صعب وأن الطرق القديمة مثل الترحال والرعى الجماعى والتغييرات الحديثة تجاه التجمعات الحيوانية الكبيرة هى العوائق والموانع لتحقيق اجراءات فعالة ضد المرض .

وتشير الدلائل على ان استيراد ابقار عالية الانتاج وذلك للحاجة الماسة للبروتين سيستمر ويخلق مصاعب جمة . وان ذبح الابقار ايجابية المصل عادة اجراء غير عملى ويلزم ان يكون هناك اتفاق على انه لكى تخفض نسبة الاصابة بالبروسيللا تحت ظروف معظم اقطار الشرق الاوسط - يلزم ان تطبق طرق المعاملة

وليس الذبح للحيوانات ايجابية المصل .

وكذلك يلزم ان نضع فى الاعتبار العديد من التحورات والتطورات البيئية - (طرق رعاية الحيوان والعادات الاجتماعية والموارد) قبل بداية تطبيق برنامج لاستئصال المرض من معظم الاقطار وربما يتمكن علماء الجزئيات الحيوية ان يغيروا اساسيات طرق التحكم فى امراض الحيوان مستقبلا وذلك من خلال ابحاث على جزئيات الخلايا المناعية او انتاج جلوبيولينات تنجم عن خلط الفصائل الحيوانية المختلفة وذلك من اجل اجراء التشخيصات الدقيقة وربما يتوفر العلاج الفعال للبروسيللا من خلال آلية موحدة لامداد الدواء .

التهاب الضرع :

من الامراض التى لها تأثيرا مباشرا على انتاجية اللبن مرض التهاب الضرع . وأهم مسبباته فى الابقار والاغنام المكورات السبحية بأنواعها المختلفة والمكورات العنقودية الذهبية والكورينى القيحى والميكوبلازما والعصيات السلية ويمكن ان تسبب بعض الفيروسات هذا المرض مثل فيروس الحمى القلاعية الذى ينجم عنه التهاب ضرع دائم .

يحدث مرض التهاب الضرع عادة فى الحيوانات عالية الادرار مما يستلزم العناية بهذه الحيوانات دوريا حتى نتحكم فى الاصابة والوقاية منه . ومعروف عالميا وعلميا انه عند مهاجمة الجراثيم المسببة لمرض التهاب الضرع فانها تؤدى الى خسائر كبيرة نسجية فى خلايا الضرع وبالتالى الى فقدان القدرة على انتاجية اللبن ومهما حاولنا بعد ذلك من علاج او طرق التحكم فى المرض فلا يمكن العودة الى انتاجية اللبن الاصلية .

ولذلك يلزم اجراء اختبارات حقلية دورية في مزارع الالبان حتى نستطيع الكشف المبكر عن اى ميكروب يتواجد فى المزرعة وبالتالى التشخيص المبكر والعلاج السريع اللازم للتحكم فى المرض . وقد ترتب على استعمال الطرق الآلية للحليب ان زادت نسبة الاصابة بالمرض مما يستلزم العناية الكاملة بحيوانات المزرعة ومعاملتها معاملة خاصة قبل وبعد عملية الحليب حتى لا تكون عرضة للاصابة بالمرض وانتشاره .

السل :

يعتبر من الامراض المزمنة التى تصيب حيوانات المزرعة فى جميع الاعمار ولا تظهر عليها الاعراض الا بعد فترة طويلة ولكنها تؤثر على انتاجية الحيوان

من ناحية اللحم واللبن . وينتشر مرض السل فى الحيوانات عالية الانتاج اذا لم تتوافر لها البيئة الصحية اللازمة .

تعتبر الماشية والماعز اشد قابلية للاصابة بهذا المرض أما الاغنام فلها قدرة طبيعية على مقاومة المرض (نتيجة طبيعة حياتها من رعى لانه معروف علميا ان هذا المرض يتواجد وينتشر بسرعة فى التجمعات الحيوانية ويصيب الجهاز التنفسى والهضمى المصدر الاساسى للاصابة بالعدوى) .

وتتوقف الاصابة بالمرض على القوة الامراضية لجرثومية السل ومقدرة الجسم الدفاعية والقوى المناعية . وخطورة هذا المرض انه لا يظهر اعراض اكلينيكية على الحيوانات المصابة الا بعد حدوث اصابات مرضية وامراض فى الاجهزة المختلفة للجسم ولذلك يصعب اكتشافه مبكرا وبذا يؤثر تأثيرا مستمرا ومباشرا على انتاجية الحيوان الى ان تصل الى الدرجة التى يحدث فيها خسائر كبيرة فى انتاجية الحيوانات من اللحم واللبن . وتحاول البلدان حاليا وضع برامج لمحاربة المرض وأهم هذه البرامج التشخيص المبكر وذبح الحيوانات المصابة لتخفيض نسبة تواجد هذا المرض . ويوجد حاليا فى جمهورية مصر العربية برنامج للتحكم فى هذا المرض بعمل مسح شامل على كافة محافظات الجمهورية لمحاولة التخلص من هذا المرض وذلك باستخدام :

١) اختبار السلينى الأدمى المفرد Single intradermal tuberclein test
٢) الاختبار المقارن Comparative test

ويصاحب تطبيق هذه الاختبارات مشاكل نجمت عن تواجد عدوى غير نوعية مثل (امراض سل الطيور - ومرض جونز) .

لا نستطيع هنا ان نقول انه يوجد علاج لهذا المرض فلا جدوى لعلاج الحالات الايجابية او الحالات الفردية لاننا عندما نتكلم عن الثروة الحيوانية لا نعنى العلاج ولكن نعنى التحكم فى المرض قبل حدوثه - لذلك لا يوجد علاج لمرض السل الا التخلص من الحيوانات الايجابية واجراء اختبارات دورية فى التجمعات الحيوانية وتعويض اصحاب الحالات الايجابية حتى نشجعهم على عدم الاحتفاظ بالحيوانات التى تثبت اصابتها .

الالتهاب الرئوى الساري البللورى :

نتيجة افتقار بعض الدول العربية للمصدر الرئيسى للبروتين وعملية انتقال الحيوانات بينها أدى الى انتشار الاوبئة بين هذه الاقطار . ويعتبر هذا

المرض من أهم الامراض المستوطنة بالسودان وبالتالى انتقل الى معظم الاقطار العربية التى يكون السودان مصدرا رئيسيا لتصدير الحيوانات اليها .

ويسبب هذا المرض نسبة نفوق عالية فى الماشية والماعز بالاضافة الى الخسائر فى انتاج اللحم واللبن الناجمة عن اعتلال هذه الحيوانات .

وتكمن خطورة هذا المرض فى ان بعض الحيوانات المصابة لاتظهر عليها الاعراض وعند تعرضها الى الانهاك نتيجة الانتقال تصبح مصدر لنقل وانتشار العدوى . وقد تشفى بعض الحيوانات ظاهريا ولكنها تصبح مصدر خطير لاستمرارية تواجد العدوى .

وأهم اعراض هذا المرض اصابة الرئة والغشاء المبطن للصدر وما ينجم عن قصور اداء الجهاز التنفسى على حالة الجسم عامة . لذلك لابد من اجراءات احتياطية فى المناطق التى يستوطن فيها المرض للتحكم فيه اى وهو التشخيص المبكر السريع والتطعيم الدورى أما فى المناطق التى لا يوجد فيها المرض اصلا فيجب عمل حجر صحى واجراء اختبار تثبت المتممة قبل السماح بدخول هذه الحيوانات الى المناطق الخالية منه حتى نستطيع التحكم فى انتشار المرض. ويعظم استخدام اللقاحات للتحكم فى هذا المرض الا فى مناطق تواجده فقط لان اللقاحات المستخدمة لقاحات حية وقد ينجم عنها انتشار الوباء .

مرض التسمم الدموى (المسبب بجراثيم البستيرللا فى الماشية والاغنام) :

وهو من الامراض الخطيرة التى تصيب حيوانات المزرعة وتسبب نسبة عالية من النفوق وبذلك يكون تأثيره مباشرا على الانتاج الحيوانى .

وتكون اعراض المرض حادة اما فى صورة نفوق فى خلال ٢٤ ساعة او تواجد آثار مرضية وذمية فى الجهاز التنفسى اساسا والعنق ومنطقة الزور وبذلك تقل شهية الحيوان وبالتالى انتاجيته من اللحم واللبن وربما تجهض الحيوانات وتكمن الخسارة فادحة من هذا المرض .

ويعتبر تشخيص هذا المرض متيسرا ولكن الوقاية منه أهم وهى بالتحصين الدورى واستطاعت معظم الاقطار العربية التحكم فى هذا المرض باستخدام اللقاحات .

ويمكن علاج بعض الحالات المصابة باستخدام مركبات السلفا ولكن كما سبق ان اوضحت ان علاج الحيوانات المصابة لايمثل أهمية كبرى فى الثروة الحيوانية ولكن الوقاية من الامراض هى الافضل .

الحمى الفحمية :

وهى من الامراض المسببة للنفوق الفجائى وتصيب كافة حيوانات المزرعة ونجد ان الاغنام والماشية لها قابلية شديدة للاصابة بالعدوى - وخطورة هذا المرض تكمن فى أن المسبب يكون متوطن فى التربة لفترات طويلة تصل الى عدة سنين وعندما يتوفر المناخ المناسب من الرطوبة ودرجة الحرارة يظهر مسبب المرض ويحدث وباء الحمى الفحمية ويعتبر النوع (الفوق الحاد) من المرض هو الاكثر انتشارا حيث نجد ان الحيوانات ذات الصحة الممتازة والتى تحت رعاية غذائية جيدة تنفق فى خلال من ١ - ٢ ساعة وبدون ادنى اعراض غير خروج سائل دموى من جميع الفتحات الطبيعية فى الجسم .

بما ان الوطن العربى يعتبر مسرحا لمعظم الامراض المعدية لذلك عند حدوث وباء نجد انه يتشابه مع امراض اخرى فى الاعراض لذلك يصعب التشخيص بالاعراض السريرية فقط ولكن يلزم اجراء الاختبارات المعملية السريعة للتوصل الى تشخيص المرض .

ويعتبر تطبيق الاجراءات الصحية العامة بدقة وتطعيم الحيوانات اجراء هام للتحكم فى المرض ويكرر التحصين سنويا فى المناطق التى يستوطن بها .

اما فى المناطق النظيفة فلا ينصح بالتطعيم لاحتمال ادخال المرض .

مرض السالمونيللوزس :

والاصابة بهذا المرض تكون واضحة فى الحيوانات الصغيرة حيث انها اكثر عرضة وقابلية للمرض عنها فى الحيوانات الكبيرة فتصاب العجول بالنوع الفوق حاد اما العجول الكبيرة فتصاب بالنوع الحاد . وأهم اعراض هذا المرض الاسهال الشديد الذى يؤدى الى فقدان سوائل واملاح الجسم وبالتالى ينجم عنه خسائر شديدة سواء لانتاج اللحم حيث يحدث اجهاض لمعظم الاناث الحوامل او يتوقف ادرار اللبن كلية فى حيوانات ادرار اللبن وتشخيص هذا المرض فى كلا الحيوانات الحية المصابة والنافقة ليس صعبا ولكن الاهم من ذلك هو التحكم فيه قبل حدوثه .

وتوجد عدة امراض اخرى لها تأثير مباشر سواء على انتاجية الحيوان او على اضعاف الجهاز المناعى له وبالتالى تجعله عرضة لمعظم الامراض الاخرى . من هذه الامراض داء البريميات وهو من الامراض التى تسبب الاجهاض بنسبة ٣٪

فى الماشية والاغنام والماعز وتتراوح نسبة الوفيات من ٣٪ الى ٢٠٪ فى الاغنام ٤٥٪ فى الماعز - ٥٪ فى الماشية . لا توجد اعراض سريرية لهذه العدوى لذلك يصعب تشخيصها الا بالاختبارات المعملية الدقيقة . وكما سبق ان اوضحنا ان معظم هذه الامراض يمكن التحكم فيها باستخدام المضادات الحيوية لعلاج الحيوانات المصابة ولكنها ليس الطريق الامثل للمحافظة على انتاجية الحيوان .

مرض التفحم العضلى فى الماشية :

وهو مرض حاد يصيب الماشية ويتسبب نفوقها فجائيا . ويتميز بانتفاخ نزفى مصلى هوائى متخلخل فى العضلات ويعتبر المرض الوحيد فى الحقل التى نستطيع تحديد احتمالات الاصابة به الى درجة كبيرة .

أ/ الحيوان النافق يتخذ وضعا معينا .

ب/ بعض الحيوانات يحدث بها عرج ملحوظ قبل الوفاة وهذا المرض يؤثر تأثيرا كبيرا على الثروة الحيوانية حيث يسبب نفوقا بنسبة عالية وامتناع الحيوانات الحية عن الاكل وبذلك، يؤثر على انتاجية الحيوانات ولان السبب له هو كلستيرديوم شوفياى ويمكن تواجدها فى المزرعة باستمرار لذلك يحدث المرض عن طريق الجهاز الهضمى وينشط ويعطى الاعراض .

وقد امكن التحكم فى هذا المرض باستخدام اللقاحات الدورية المكثفة .

مرض الفطر الشعاعى :

وهو مرض ذو طبيعة حادة او مزمنة وغالبا ما يصيب الماشية ونادرا ما يصيب الاغنام والماعز وتتركز اعراضه فى اصابة عظام الفك وبالتالى يكون له تأثيرا غير مباشرا على انتاجية الحيوان من اللحم واللبن حيث انه لايستطيع تناول الغذاء اللازم لانتاجه .

ويمكن استخدام العلاج بمركبات الايوديد للتحكم فى هذا المرض حيث انه يوجد بصورة فردية وليس بصورة جماعية . والمرض المشابه لهذا المرض وهو الاصابة بالعصيات الشعاعية للانسجة الرخوة وله نفس التأثير على انتاجية الحيوان تبعا لتواجد الاثر المرضى ونوعية النسيج المصاب .

بعض الامراض التى تصيب الحيوانات بصورة فردية ولكن لها تأثير على انتاجية الحيوان هى الامراض المسببة بجراثيم سفير وفيروس مثل عفن الظلف

فى الماشية والاغنام -

ويمثل اهمية اقتصادية فى الماشية ذات الادرار العالى . واصابة الفم بالعصيات التنكرزية ويمكن ان تكون هذه الميكروبات عدوى ثانوية لمعظم الامراض الاخرى وتشكل مضاعفات لها .

مرض جونز (نظير السل) :

وتكمن خطورة هذا المرض فى تداخله التشخيصى مع مرض السل حيث ان هذا المرض لا يسبب وفيات ولكن الخسارة تكون لضعف الحيوانات المصابة وعدم قدرتها على الانتاج ويحدث المرض عادة فى الماشية وبدرجة اقل فى الاغنام والماعز

وتكمن خطورة هذا المرض فى وجود الجراثيم المسببة له فى البراز لمدة تتراوح من ١٥ - ١٨ شهر قبل ظهور الاعراض الاكلينيكية على الحيوانات وبهذا يمكن انتشار المرض بدون ملاحظته .

مدة حضانة هذا المرض قد تصل الى عامين او اكثر . وبما ان الاسهال الشديد هو العرض الاساسى لهذا المرض لذلك يوصى عند التشخيص التفرقة بين الاصابة بالسالمونيللا والكوكسيديا والطفيليات ونقص العناصر الدقيقة مثل الكوبالت وزيادة المولبيدنم . ونتيجة لنقص الاختبارات الدقيقة وطول مدة الحضانة فان التحكم فى هذا المرض صعبا .

القراع :

وتعتبر الحيوانات الصغيرة اكثر قابلية للعدوى من الحيوانات الكبيرة وذلك يرجع الى درجة التأين (pH) حيث انه يميل للحامضية مع تقدم سن الحيوان . وينتشر هذا المرض بسهولة فى العجول وينجم عنه علامات مميزة فى الجلد . ومع ان هذا المرض سهل التشخيص والعلاج الا ان له تأثيرا مباشرا على انتاجية الحيوان حيث يكون الحيوان قلقا لا يستفيد الاستفادة الكاملة من غذائه .

" أهم الامراض الفيروسية فى الابقار "

تعانى المنطقة العربية من مجموعة امراض متشابه (Allied diseases)

تحدث في التجمعات الحيوانية بصورة مختلطة ومن اهمها :

الطاعون البقرى :

يشكل مرض الطاعون البقرى مشكلة ضخمة لدول المنطقة العربية وقد اثر تأثيرا كبيرا على الثروة الحيوانية فى هذه البلاد . فمثلا فى عام ١٩٨١ والى الآن عانت منطقة الدول العربية من ظهور الوباء بصورة متتابعة فقد ظهر فى مصر والسودان وليبيا وسوريا . هذا المرض الذى يشغل مكانا دائما فى حسبان كل طبيب بيطرى هو مرض فيروسى حاد ذو طبيعة وبائية يتميز بالتهابات نزفية وتسلخات وتنكرز الاغشية المخاطية للقناة الهضمية مصحوبا باسهال وافرازات عينية وتقرح للاغشية المخاطية للفم .

وقد وصلنا مع هذا المرض الى حد انه فى حالة الشك بحدوث وباء للطاعون البقرى أو بشبيهاته من الامراض فيجب التعامل مع الوباء فى هذه الحالة كأنه وباء للطاعون حتى يثبت غير ذلك .

الفيروس المسبب للمرض هش التكوين فى الجو (فى الظل او فى العراء) ويظل حافظا لقدرته الامراضية لمدة تتراوح ما بين ٣-٦ يوم وربما يبقى معديا لعدة اسابيع فى درجات الحرارة المنخفضة .

المرض مستوطن فى دول الشرق الاوسط ومنها ينطلق بين الحين والآخر لدول اخرى مجاورة فى المنطقة . القدرة الامراضية لهذا الفيروس تصل الى ١٠٠٪ بين الحيوانات التى لها قابلية للعدوى (أبقار أو جاموس) . نسبة الوفيات تصل الى ٩٠٪ من هذه الحيوانات .

المناعة المكتسبة من الام تعطى صغيرها مناعة موقتة تصل الى حوالى ٥ شهور وقد تكونت درجة مناعة مكتسبة لبعض الحيوانات فى المناطق التى يستوطنها المرض . ان خطورة هذا المرض تتمثل فى تشابه اعراضه مع كثير من الامراض الفيروسية الاخرى مثل الاسهال الفيروسى والمرض المخاطى والتهاب الرأس الخبيث فى الابقار . وبما ان طرق تشخيصه المقارن تستلزم وقتا طويلا لذلك عند حدوث الوباء يجب عمل حجر صحى واستعمال اللقاح بصورة مكثفة . وقد استطاعت مصر ان تتحكم فى هذا المرض بالتطعيم المكثف السنوى .

المرض المخاطى :

وهو مرض فيروسى يتشابه فى اعراضه مع مرض الطاعون البقرى ولذلك

يصعب تشخيصه حقليا ويمثل عبئا كبيرا على العجول الصغيرة فيما بين سن ٨ شهور الى عامين ويتسبب فى النفوق بنسبة عالية ملحوظة . يتميز هذا المرض بنسبة انتشار بسيطة ولكن نسبة النفوق عالية وفى المناطق التى يستوطن فيها الطاعون البقرى والمرض المخاطى توضع فى الاعتبار هذه الملحوظة .

الاسهال الفيروسى :

يعتبر هذا المرض خطيرا بالنسبة للماشية حيث انه يسبب حمى وتسلخات فى الاغشية المخاطية ويكون مصحوبا باسهال شديد مما ينجم عنه نسبة نفوق عالية . وتتشابه اعراضه مع اعراض مرض الطاعون البقرى وان تواجد المرضين فى نفس الوقت فانه يصعب التفريق بينهما الا بالتشخيصات المعملية المؤكدة . ونسبة انتشار المرض عالية جدا .

ونتيجة لوجود هذه الامراض المتشابهة كأمراض مستوطنة فى الوطن العربى - لذلك تقوم الجهات المسئولة بالتحكم فى هذه الامراض بمراعاة تطبيق اجراءات الحجر الصحى على الحيوانات المستوردة حديثا للتأكد من خلوها من الامراض - كذلك مراعاة عدم نقل الحيوانات من مكان لآخر اثناء الاوبئة وتطبيق الاجراءات الصحية من تطهير وخلافه وكذلك عمل التحصينات اللازمة المختلفة .

التهاب الرأس الخبيث فى الماشية :

لا يشكل هذا المرض خطورة كبيرة فى التجمعات الحيوانية حيث انه يحدث بصورة فردية وتكمن خطورته فى انه عند اصابة الحيوان بهذا المرض تظهر عليه اعراض التهاب الاغشية المخاطية فى الجزء العلوى للجهاز التنفسى والغدد الليمفاوية وحدوث اضطرابات عصبية تنتهى بالنفوق . الفيروس المسبب لهذا المرض له فصائل مختلفة ويصيب فى الغالب الماشية التى تظهر عليها الاعراض اما باقى المجترات فتكون الاعراض غير ظاهرة ولكن الاغنام والماعز تلعب دور حاملة المرض . ولتشابه معظم اعراض هذا المرض مع مرض الطاعون البقرى والاسهال الفيروسى يصعب تشخيصه حقليا . وكمعظم الامراض الفيروسية لا يوجد علاج لهذا المرض ولكن فقط يمكن التحكم فيه باستخدام اللقاحات التى تعطى فائدة محددة .

التهاب الانف والقصبة الهوائية المعدى للابقار :

يعتبر من الامراض التى تم عزلها وثبت وجودها فى مصر وغيرها من الاقطار العربية ويتميز هذا المرض بالتهاب الاغشية المخاطية للمسالك الهوائية

العليا . هذا المرض لا يمثل اى نسبة فى نفوق الحيوانات ولكن يؤثر على انتاجية الحيوان حيث يفقد الحيوان شهيته للطعام .

يمكن ان تصل نسبة الاصابة فى الحيوانات الى ١٠٠٪ ولكن نسبة النفوق لا تتعدى ١ - ٣٪ فى العجول ويلعب هذا المرض دورا خطيرا فى مزارع الابقار الحلوب حيث نفاجأ بنقص مفاجيء فى انتاج اللبن وحتى بعد شفاء الحيوان من المرض فان ادرار اللبن الطبيعى عادة يأخذ مدة طويلة لكى يعود الى سابق ما كان عليه . عند حدوث هذا المرض فى مزارع التسمين نلاحظ فقدان جزئى او كامل للشهية وهذا يؤثر على وزن الحيوانات . واحيانا يحدث اجهاض فى الاناث .

وقد يسبب نفس الفيروس التهاب المهبل والفرج البثرى المعدى ويؤدى ذلك الى التهابات مخاطية صديدية واحيانا يحدث اجهاض ونقص فى انتاج اللبن . ويصعب تشخيصه حقليا ولكن يجب عزل الفيروس من الحيوانات المصابة او قياس معيار الاجسام المضادة فى حالة الاصابة بالاجهاض حتى نتبين السبب الحقيقى للاجهاض .

ويعتبر التشخيص الدقيق هو القاعدة السليمة لبرنامج التحكم فى المرض مستقبلا . ويمكن التحكم فى المرض باكساب الحيوانات كلا نوعى المناعة السلبية والايجابية فى عمرها المبكر . والعجل يكتسب المناعة ضد المرض من خلال تناوله للسرسوب فى خلال الاربعة وعشرون ساعة الاولى من حياته . وتنقل الام لمولودها معدل من الاجسام المضادة يعادل المعدل الموجود فى مصلها ومن الضرورى المحافظة على معيار الاجسام المضادة باعطاء لقاحات مقوية Booster dose قبل التلقيح .

مرض الحمى القلاعية :

المعروف اننا نقوم بتربية الحيوان للحصول على انتاج من اللبن او اللحم - من الامراض الخطيرة التى تسبب نقص تدريجى فى انتاج اللبن ويحدث ذلك بصورة جماعية وبائية هو مرض الحمى القلاعية ونتيجة استيراد الحيوانات بين الدول العربية بعضها البعض وبين الدول الافريقية والآسيوية وفد الى المنطقة العربية سبعة عترات مختلفة من الفيروس لم تكن متواجدة اصلا . لا يسبب هذا المرض نسبة وفيات ولكن نتيجة تركيز الفيروس فى الفم ينجم عن ذلك التهاب للاغشية المخاطية المبطنة فيمتنع الحيوان عن تناول الطعام وهذا يؤثر على انتاجية الحيوان من اللبن واللحم . ويحدث هذا المرض غالبا فى الماشية وبنسبة اقل فى الاغنام والماعز .

أهم العترات الموجودة فى مصر هى عتره (٥) ومعروف علميا ان كل نوع من نوعيات العترات له تركيبه الانتجينى المحدد - ومعنى ذلك ان اللقاح ضد أى عترة لا يعطى مناعة ضد باقى العترات ويتم علاج الحالات المصابة تبعا للاعراض الموجودة فى الفم والاظلاف ولكن التحكم فى المرض لا يتم الا بالتحصين الدورى للحيوان - اذا حدث هذا المرض فى مزارع الالبان فلا يستخدم اللبن للشرب بل يستخدم فى صنع الجبن والسمن ويجب اتخاذ الاجراءات المشددة للحجر الصحى لعدم السماح باستيراد الحيوانات من مناطق موبوءة .

ويمكن ان يحدث التهاب الفم الحويصلى فى تجمعات الماشية اما فى تجمعات الاغنام فتكون الاصابة بسيطة جدا حيث ان الاغنام تقاوم العدوى وتعتبر الاعراض المرضية الناجمة عن هذا المرض محصورة فى فم الحيوان وبذلك يمتنع الحيوان عن الطعام ويؤثر ذلك على انتاجية الحيوان وليس للمرض خطورة من ناحية الوفيات .

داء الحليميات :

ظهر اخيرا فى التجمعات الحيوانية مرض جلدى فيروسى يحدث حليمات ليفيه فى اماكن مختلفة من جسم الحيوان وهو مرض داء الاورام الحليمية ولا يشكل خطورة كبيرة فى الحقل من ناحية الوفيات ولكن تأثيره يكون غير مباشرا حيث ان اى سبب يهيج ويضايق الحيوان ولو خارجيا يؤثر بصورة أو بأخرى على التمثيل الغذائى للحيوان وبالتالى على انتاجيته .

وقد امكن انتاج لقاح ذاتى خاص بهذا المرض .

أهم امراض الاغنام البكتيرية والفيروسية :

(البكتيرية) :

- مجموعة امراض الكلوستريديا
- مرض تقيح الدم فى الحملان
- التهاب الغدد اللمفية التجبنى
- عفن الظلف
- الحمى الفحمية
- التهاب الضرع
- سالمونيللا الحملان
- الاتهاب الرئوى السارى البلورى (الماعز)

(الفيروسية) :

- الجدرى
- التهاب الجلد البثرى الوبائى
- اللسان الازرق
- حمى الوادى المتصدع
- الالتهاب الرئوى الفيروسى
- الحمى القلاعية .

نجد انه على رأس الامراض المسببة بفصائل الكلوستريديا (المطثيات)

مرض التسمم المعدى فى الاغنام Entero-toxaemia

وتحت هذا العنوان توجد عدة امراض: (١) ديسنتاريا الحملان (ب) سترك (جـ) الكلوة الرخوة .

وكل نوع من هذه المجموعة يفرز سما خاصا به مسببا آثارا مرضية مميزة . فمثلا فى ديسنتاريا الحملان يكون المرض حادا ويسبب وفيات بنسبة كبيرة فى الحملان الصغيرة من يوم الى سن اسبوعين ويلزم التشخيص المبكر بارسال الجزء الاوسط من الامعاء مع محتوياتها . ويمكن التحكم فى هذا المرض بسهولة باعطاء لقاح للامهات قبل عملية التلقيح وجرع أخرى قبل الولادة باسبوعين فتكتسب الحملان الصغيرة المناعة عن طريق تغذيتها بالسرسوب .

اما مرض سترك فهو مرض حاد يصيب الاغنام البالغة من ١-٢ سنة ويحدث فيها نفوق بنسب عالية بدون اى علامات اولية وقد امكن التحكم فى هذا المرض باعطاء لقاح فورمالين فى سن ٦ شهور ويعطى مناعة ستة شهور ويطعم بلقاح دوريا .

مرض الكلوه الرخوة وهو ايضا مرض حاد ويحدث فى الحملان ما بين ٤ - ١٤ اسبوع وكذلك فى الحملان الكبيرة وتكون الوفاة فجائية وبنسبة عالية . وقد امكن ايضا التحكم فى هذا المرض باستخدام اللقاح المرسب بالشب وتحقن الامهات الحوامل التى لم تطعم ضد المرض فى فترة ما قبل الولادة بستة اسابيع وحقنة اخرى قبل الولادة باسبوعين - وبذلك تستطيع حماية الحملان الصغيرة .

مرض البيله الحمراء العصوية :

وهو مرض حاد بدرجة شديدة ويسبب الاجهاض فى الاناث الحوامل ويؤثر

تأثيرا شديدا على انتاجية الحيوان حيث يفقد شهيته للغذاء . وقد امكن التحكم فى هذا المرض باستخدام اللقاح الفورمالينى ويعطى حقنة سنويا لجميع الحيوانات فوق سن ٦ شهور- اما فى المناطق التى يتوطن فيها المرض فيعطى ستة اسابيع قبل الفترة المتوقع فيها ظهور المرض .

المرض الاسود :

وهذا المرض يحدث فى المناطق التى تتكاثر فيها القواقع التى تلعب دورا فى دورة حياة الدودة الكبدية التى تمهد لغزو جرثومى باحداث تهتك فى انسجة الكبد وهو مرض مميت ويحدث فى الحملان والاغنام عند سن سنة واحدة وربما يحدث فى سن من ٢-٤ سنة وتحدث الوفاة فجائيا .

ويمكن التحكم فى هذا المرض بالتجريع الدورى ضد الاصابة بالديدان الكبدية واعطاء اللقاح الفورمالينى الكامل .

مرض الوذمة الخبيثة فى الاغنام :

جميع الحيوانات فى اى سن معرضة للاصابة بهذا المرض .

مرض الكزاز :

وهو مرض يعرفه تماما كل الاطباء البيطريين باعراضه المميزة والتى تنجم عنها قصور فى اداء الجهاز التنفسى ينتهى بوفاة الحيوان . ويصيب الحملان الحديثة الولادة عن طريق السرة وعند اجراء الخصى ولذلك يلزم استخدام المطهرات فى هذه الظروف .

مرض تقيح الدم فى الحملان:

ويتسبب هذا المرض نتيجة جراثيم المكورات العنقودية البرتقالية ويساعد القراد على وصولها للدم ويتسبب هذا المرض فى حدوث نسبة وفيات عالية فى المواليد الحديثة ويمكن التحكم فيه باستخدام المبيدات للتخلص من القراد وتطعيم الامهات فى فترة الحمل الاخيرة .

التهاب الغدد الليمفاوية التجبنى :

وهو مرض مزمن يصيب الاغنام وتسببه جراثيم الكورينى وتصل عن طريق الجروح او التسلخات الجلدية وهو يؤثر على الصحة العامة للاغنام وبالتالى يؤثر على انتاجيتها ولا يستجيب هذا المرض لاى علاج الا الجراحة .

عفن الظلف :

ويصيب هذا المرض الظلف ويؤدى الى انفصاله وبالتالى يؤدى الى تعفن القدم ويحدث عرج للحيوان وقد أمكن علاجه باستخدام كبريتات النحاس او الفورمالين ولكنه يؤثر على انتاجية الحيوان بخاصة فى التجمعات الحيوانية .

الحمى الفحمية :

قابلية الاغنام لهذا المرض كبيرة ويحدث بها نسبة نفوق عالية وفجائية وهو من الامراض التى تعتبر (مرض التربة) ولذلك اذا حدث فى منطقة فانه يستمر بها ويعتبر متوطنا .

التهاب الضرع :

أهم الميكروبات التى تصيب الضرع فى الاغنام هو المكورات العنقودية وتتسبب فى احداث التهاب ضرعى عنقرينى ولا تستجيب للعلاج .

سالمونيللا الحملان :

وهو مرض يتميز بالتهاب معوى حاد مصحوب باسهال ويختلط علينا فى الحقل التفريق بين هذا المرض ومرض الكوكسيديا حيث تتشابه الاعراض ولذلك يجب فحص البراز أولا للتأكد من عدم وجود الكوكسيديا ويمكن علاج هذا المرض باعطاء الكلورا مفينكول وتطبيق الاجراءات الصحية مع عزل الحيوانات المصابة .

الالتهاب الرئوى البللورى السارى (الماعز)

وهو مرض حاد يصيب الرئة وغشاء الجنب ويتسبب فى تلف وقصور كامل للجهاز التنفسى مما ينتهى بالنفوق بعد فترة اعتلال وعدم انتاجية وتستخدم

بعض الدول العربية لقاح لهذا المرض .

الجدرى :

يعتبر مرض جدرى الاغنام اشد الامراض ضراوة بالنسبة للحيوانات- وينتهى غالبا بالوفاة وخاصة فى الحملان . اما اذا تم شفاء الحيوان بعد انقضاء الوباء فهذا يكسبه مناعة طيلة حياته ولا يوجد علاج لهذا المرض بل له تأثيرا كبيرا على انتاج الصوف واللحم فى الحيوان .

التهاب الجلد البثرى الوبائى :

وهو مرض وبائى فيروسى ينتشر سريعا ويحدث نتيجة الملامسة المباشرة للحيوانات المصابة او الاشياء الملوثة بالفيروس . ويتسبب فى احداث رد فعل شديد فى كل الجسم وبخاصة القناة الهضمية والجهاز التنفسى . وفى الذكور يمتد الاثر المرضى الى الخصية وتصاب الحملان اثناء الرضاعة ولا يوجد علاج نوعى لهذه الحالة .

اللسان الازرق :

وهو مرض يصيب الاغنام وهو موسمى ينتشر خلال الشهور الحارة لان ناقله الباعوض يكثر فى هذه الفترة وتتسبب أوبئة فى احداث خسائر - ١٠٠٪ من الحيوانات المصابة تنفق بالاضافة الى ضعف الانتاجية للحيوانات ويمكن التحكم فى المرض ومنع انتشاره باستخدام اللقاح المتعدد المحتوى على الفصائل المختلفة المضعفة .

حمى الوادى المتصدع :

وهو مرض حاد يحدث نسبة وفيات عالية فى الحملان الصغيرة واجهاض فى الحيوانات البالغة وخطورة هذا المرض فى انتقاله الى الانسان وسهولة هذا المرض فى التشخيص تعتمد على عدم تشابه اعراضه من اى اعراض اخرى .

فى البلاد الخالية من هذا المرض يجب عمل الحجر الصحى اللازم قبل السماح بدخول الحيوانات الى المنطقة كذلك يجب فى فصل الصيف والربيع محاولة القضاء على الحشرات ماصة الدماء ويمكن استخدام لقاح مستضعف وهو

يعطى مناعة جيدة .

الالتهاب الرئوى الفيروسى فى الاغنام :

هذا المرض منتشر فى اقطار كثيرة ولكن يغفل تشخيصه بدقة وربما يكون هو الاساسى لاصابة الحيوانات بالالتهاب الرئوى الجرثومى . تتواجد جراثيم الكورينى فى الرئة ويتواجد الفيروس المسبب يعزى اليه ايضا احداث الاجهاض فى النعاج .

ويتميز هذا المرض بحمى والتهاب رئوى كذلك يلعب فيروس البارا انفلونزا - ٣ دورا فى احداث الالتهاب الرئوى فى الاغنام .

الحمى القلاعية :

هذا المرض لا يشكل خطورة كبيرة من ناحية نسبة الوفيات . ولكنه يؤثر على انتاجية الحيوان من الصوف واللحم واللبن .

البرامج المثلى للتلقيحات الوقائية الدورية والعلاجات عند حدوث الثورات المرضيـــة

معروف عالميا بعض الطرق للتخلص من الامراض مثل :

١- استئصال المرض : فقد تمكنت معظم الدول الاوربية من القضاء على كثير من الامراض الوبائية بالتخلص من الحيوانات الايجابية وبذلك تم التخلص نهائيا من المرض ولكن لم يستطع العالم العربى تطبيق هذه الطريقـــة لانها طريقة تحتاج الى تقنيات متطورة وامكانات فنية ومادية .

٢- استخدام العلاج كوسيلة للتخلص من المرض - من المعروف ان معظـــم الامراض الوبائية يسببها الفيروسات التى ليس لها علاج . وقد اقتصـــر استخدام الدواء على علاج الطفيليات الداخلية او الخارجية وبعـــض الحالات المبكرة من الامراض الجرثومية .

٣- استخدام اللقاحات بطريقة دورية ومكثفة وهذه هى الطريقة المثلى الـــتى امكن للعالم العربى استخدامها للتحكم فى معظم الامراض المعدية .

نبذة عامـــــة

الحيوان يتواجد فى بيئة تحتوى العديد من مسببات الامراض وتتركز امكانية النجاة له فى هذا المجال فى جهازه المناعى - يلزم ان يتواجد لدى الحيوان جهاز استبيان مقاوم لمسببات الامراض التى توءذيه او تتسبب فى نفوقه - ان هذا يتركز فى جهازه المناعى الذى اوجدته لديه الطبيعة لكى يتعرف بسرعة ويهاجم يدمر اى مادة غريبة تدخل الى محيط الجسم . وان الجهاز المناعى معقـــد ويعتمد فى ادائه لوظائفه على مواد متخصصة ومتقدمة .

محور هذه المواد هو الخلايا الليمفاوية التى ينتجها النخاع المتواجـــد فى العظام . وتتميز هذه الخلايا الى نوعين كل منهما يلعب دورا هامـــا فى الاستجابة المناعية :

(النوع الذى يمر من خلال غدة Thymus ويسمى خلايات T. Cells ويعتبرها علماء المناعة (مناعة خلوية) Cell Mediated immunity ومهمة هذه الخلايا المحافظة على الوحدة الحيوية للجسم برفض اى جسم غريب بما فى ذلك الانسجة او الاعضاء المزروعـة .

٢) النوع الذى يسمى خلايا (ب) ويتركز هذا النوع فى الكتاكيت فى غدة فابريكاس- بينما فى الحيوانات لم يحدد لها مكان ولكن يشك فى وجودها فى مكان ما . وتسمى هذه الخلايا اساسيات او عوامل المناعة فى سوائل الجسم لقدرتها على تكوين الاجسام المناعية التى تدور بحرية مطلقة فى الدم .

تتواجد خلايا (ب) ، (ت) فى الانسجة الليمفاوية للجسم ومنها ينطلق خلال انسجة الجسم عند تواجد اى مهاجمة فتقترب من المهاجم وتتعرف على هويته من خلال (علمه الحيوى) Biochemical flag هذه الاعلام كالمفاتيح التى تتطابق مع اقفال موجودة على اجسام هذه الخلايا الليمفاوية وبسرعة يمكن لهذه الخلايا التعرف على نوعية هذا المهاجم وتعلن الاستعدادات القصوى للجهاز المناعى فيرسل بالتالى خلاياه المتخصصة ربما يكتفى بخلايا ب أو ت او يرسل كليهما فتتكاثر خلايا ت وتهاجم ويجد الجسم الغريب انه محاط ومعزول بخلايا ليمفاوية غاضبة محدثة التهابا يؤدى الى تدميره كيماويا .

اما خلايا ب فتستدعى الخلايا الملتهمة لتفترس الخلايا الغريبة وتهىء لذلك بافرازها مواد Antibodies لتسهل التهام الاجسام المهاجمة . ان الدراسات التى اجريت على اجهزة الاستجابة المناعية فتحت طريقا جديدا للتحكم فى المرض والعلاج .

لكى نتمكن من التحكم فى الامراض (فيروسية كانت او بكتيرية) التى تصيب الابقار والاغنام فقد استقر الرأى عالميا على اتباع نهجا خاصا يتمثل فى برامج مثلى تطبق فى الدول المختلفة وتجدر الاشارة هنا الى انه من الافضل ان توحد البرامج الوقائية على مستوى العالم العربى حتى تتكاتف كل الجهود لتكوين حاجز مناعى امام الثورات المرضية التى تفتك بالعديد من الحيوانات مما يجعل غالبية الدول العربية تعتمد على الاستيراد الدائم لسد النقص .

وكم كان جميلا ان كان بين التوصيات الصادرة عن موءتمر تقييم السلالات فى الابقار فى الوطن العربى الذى اقامته المنظمة العربية للتنمية الزراعية ان اقترح ايجاد نظام قومى موحد للاستيراد والحجر الصحى .

عند حدوث وباء بكتيرى يجب اتباع الارشادات الآتية :

١) عمل حجر صحى على المزرعة .
٢) ابلاغ الجهات المختصة (قسم الوبائيات) بالمصلحة البيطرية .
٣) بدأ أخذ العينات بالطريقة السليمة والصحيحة وحفظها وارسالها للمعامل

لعزل المسبب والتعرف عليه .

٤) عزل الحيوانات السليمة سريريا عن باقي الحيوانات التي ظهرت عليها الاعراض .

ملحوظة: الحيوانات المخالطة للحيوانات المصابة ولم يظهر عليها اعراض يمكن اعتبارها سليمة .

٥) يعطى المصل الخاص بالمرض لجميع حيوانات المزرعة (المخالطة) التي حدث بها الوباء .

٦) يعطى المصل مع المضادات الحيوية للحيوانات التي ظهرت عليها اعراض المرض .

٧) اذا وجدت [illegible] وفيات - فيجب عمل الاجراءات الوقائية لحرقها او التخلص منها تماما .

٨) يستعمل اللقاح في جميع المزارع المجاورة لهذه المزرعة .

عندما يحدث وباء الطاعون البقرى :

يسمح فقط باستخدام لقاح الطاعون البقرى في نفس المزرعة التي حدث بها الوباء مع استخدامه في المزارع الاخرى وذلك لقصر الفترة التي تتكون فيها الاجسام المناعية لهذا المرض وتكون في حدود ثلاثة ايام وكذلك لاعتماد المناعة اصلا على Blockage phenomena .

ملحوظة :

معظم الامراض الفيروسية الاخرى والبكتيرية تطول للفترة السالبة Negative phase وهي الفترة من لحظة حقن اللقاح الى ان تظهر الاجسام المناعية المضادة لهذا المرض وتمتد هذه الفترة الى ١٠-١٤ يوم وفي هذه الفترة تكون الحيوانات اكثر تعرضا للمرض ولذلك لا ينصح باعطاء اللقاح في هذه الحالة في نفس المزرعة التي حدث بها الوباء بل يعطى المصل فقط ليعطى مناعة لمدة ١٥ يوم - اما اللقاح فيعطى في المزارع المجاورة التي لم يحدث بها وباء .

يعتبر لقاح الطاعون البقرى النسيجي من انجح اللقاحات المستخدمة للتحكم في مرض الطاعون البقرى حيث ان له مميزات عديدة منها انه يمكن اعطاؤه للحيوانات بدون ظهور اى رد فعل . ويعطى للحيوانات بدون ان يمثل مصدرا للعدوى للحيوانات الاخرى كما يحدث في مرض الالتهاب الرئوى البلورى .

[illegible] ويستخدم للعجول الصغيرة من ٤-٨ شهور (أقل من اربعة شهور لعدم اكتمال نمو الجهاز المناعي .

ويمكن تحصين السلالات الاجنبية وبدون اى رد فعل . ويعطى للحيوانات الحوامل بدون الخوف من حدوث اجهاض . ويستخدم لقاح الطاعون البقرى لتحصين الحيوانات ضد [illegible]

ولا يعطى بعد سن ٨ شهور حيث يصعب التفريق بين الحيوانات المحصنة والحيوانات المصابة . (ج) ابورتكس) : وهو لقاح مستضعف يحتوى على عترة ٢٠/٤٥ يعطى عند حدوث الاوبئة .

لقاح التسمم الدموى :

وهو لقاح فورمالينى زيتى (ميت) يعطى للابقار عند سن ستة شهور ويعاد الحقن سنويا .

ملحوظة :

منعا للتكرار فقد سبق ايضاح ما يتعلق ببعض اللقاحات الاخرى عند التطرق للحديث عن المرض .

ارشادات بخصوص اللقاحات اللاهوائية المحسنة

تقوم الادارة العامة للمعامل والبحوث البيطرية فى مصر بتحضير اللقاحات اللاهوائية ومجموعاتها الآتية :

١) لقاح الكلوة الرخوة للاغنام والحوالى :
هذا اللقاح يحمى الاغنام والحوالى من مرض الكلوة الرخوة .

٢) اللقاح الجامع المرسب للاغنام :
يحمى الاغنام ضد امراض دوسنتريا الحملان - الكلوة الرخوة - المرض الاسود - التفحم العضلى - تنكرز العضلات من اصابة بالكلوستريديم سبتكم .

٣) مجموعة لقاح الكلوستريديم ولشياى المرسب للاغنام :
هذا اللقاح يحمى الاغنام ضد امراض دوسنتريا الحملان والكلوة الرخوة والسترك .

٤) مجموعة لقاحى التفحم العضلى-تنكرز العضلات المرسب للاغنام والماشية :
هذا اللقاح يحمى الاغنام والماشية ضد مرضى التفحم العضلى وتنكرز العضلات نتيجة بالاصابة بالكلوستريديم سبتكم .

٥) لقاح التفحم العضلى للاغنام والماشية :
هذا اللقاح يحمى الاغنام والماشية ضد مرض التفحم العضلى .

تعليمات عامـــــة

حتى تكون الاستفادة كاملة من اللقاحات اللاهوائية المرسبة فيجب اتباع التعليمات الآتية :

١- تحفظ زجاجات اللقاحات اللاهوائية فى مكان مظلل لحين حفظهـا فى درجة حرارة الثلاجة العادية وليس بالمجمدة ويحذر تعريـــض الزجاجات لاشعة الشمس المباشرة .

٢- يجب رج زجاجات اللقاح قبل الاستعمال ويمكن ملاحظة ذلـــك بالعين المجردة .

٣- المتبقى بالزجاجات بعد انتهاء الاستعمال اليومى يعدم ولا يستعمل فى اليوم التالى خوفا من تلوثه .

٤- يحذر تماما تفريغ اللقاح فى اوانى اخرى غير المعبأ بها ويسحـب اللقاح بالمحقن .

٥- يكون الحقن تحت الجلد فى مكان جاف نظيف فى منتصف الرقبـة للابقار ويمقدم الصدر خلف مفصل الكتف للاغنام .

٦- يجب وضع اللقاح الجارى استعماله فى مكان مظلل طوال فترة الحقن .

٧- بالنسبة للقاح الجامع او مجموعة لقاحات الكلوستريديم ولشياى تحقـــن الاناث الحوامل من الاغنام بجرعة قبل الولادة بمدة حوالى اربعـة اسابيع لرفع كمية الاجسام المضادة بالسرسوب للوضع ويجب عـــدم حرمان الرضيع وضرورة تعاطيه السرسوب بعد الولادة مباشرة وفـــى مدة لاتزيد عن ١٢ ساعة بعد الولادة .

٨- يحصل الرضيع عن طريق السرسوب من الامهات المحقونة قبل الولادة على مناعة لمدة عدة اسابيع . وفى حالة المزارع التى يخشى مـن تكرار الاصابة بمرض الكلوة فيجرى التحصين للحوالى سن ٢٠ — ١٢ اسبوع بلقاح الكلوة الرخوة المحسن حتى يكتسب مناعة ستة أشهـر على الاقل .

٩- ليس للقاحات اللاهوائية رد فعل ويمكن حدوث التهاب موضعـــى بسيط مكان الحقن تلقائيا فى مدة اسبوع .

١٠- مبين على التعليمات كمية الجرعات الواجب استعمالها ولكل لقـــاح او مجموعة لقاحات لون من التعليمات .

APPENDIX

اسماء الامراض البيطرية في مختلف الاقطار العربية

حسب ما اتفق عليه في الاجتماع الثاني للجنة العربية للشئون البيطرية وتنمية الثروة الحيوانية (جامعة الدول العربيـــة) المنعقد بالخرطوم في فبراير سنة ١٩٥٧ :

(تم اختيار الاسماء الموحدة للعالم العربي في المعجم الزراعي العربي / المنظمة العربية للتنمية الزراعية)

أ- الامراض الوبائية الفيروسية EPIZOOTIC DISEASES OF VIRAL ORIGIN

١- طاعون الخيل او النجمة African Horse Sickness

٢- مرض الاكياس الهوائية Air Sac disease or chronic Respiratory disease

٣- الطاعون البقري Cattle Plague or Rinderpest

الهت (ج.ع.م.) - أبوهدلان (لبنان) - الوباء البقري أوأوابوهذلان (العراق) - ابو دميعة او الجدري (السودان) - ابوهيـــــدلان (الاردن) .

٤- الالتهاب المخي الشوكي في الخيل Equine Encephalonyelitis

مرض بورنة (ليبيا) - التهاب الدماغ والنخاع الشوكي (سورية) .

٥- الحمى القلاعية Foot and Mouth Disease

أبو ركب أو أبو لسان (ج.م.ع) - الجلاخ أو الطوبان (لبنان) - أبو لسين (العراق) - ابولسان أبو ريالة (السودان) - مرض الفـــم والارجل أو الشقاق او التلسين أو التدميع (الأردن) .

٦- طاعون الطيور Fowl Plague or Fowl Pest

طاعون الدجاج أو الغرة او الشوطة (ج.ع.م.) - طاعون الدواجـــــن (ليبيا) - الطاعون في الدجاج (لبنان) - الطاعون عند الطيـــور (سورية) .

٧- دفتريا او جدري الطيور Fowl Pox : Avian Diphtheria or Chicken Pox

جدري الدجاج أو أبوعريض (العراق) - الدفتريا الجدرية .

٨- طاعون الخنزير Hog Cholera or Swine Fever

كوليرا الخنازير (ج.م.ع.) - حمة الخنازير (ليبيا) - الوباء عند الخنزير (سورية) .

٩- مكسوفة الارانب Myxomatosis, or Infectious Myxomatosis of Rabbits

١٠- مرض النيوكاسل Newcastle Disease

الهف (ج.ع.م.) - طاعون الطيور المشابه (ليبيا) - داء النيوكاسل أو شبه طاعون الدجاج (لبنان) - طاعون الدجاج (العراق) - شبه طاعون الدجاج (سورية والسودان) - نيوكاسل (السودان) - نيوكاسل الطيور (الأردن).

١١- الجدري

سليم (ليبيا) - الجدري عند .... (لبنان) - جدري الضأن: الحلسو (العراق) - جدري الغنم او المعازية: المبروكة (الأردن)

١- الالتهاب المخي الشوكي في الخنازير Swing Encephalomyelitis

الامراض الوبائية الجرثومية Epizootio Diseases of Bacterial Origin

- مرض الاكياس الهوائية Air Sac Disease of Chronic Respiratory Disease

١م- الحمى الفحمية Anthrax

بوسعة (ليبيا) - الحمى الجمراوية او الطحال (لبنان) - الجمرة الخبيثة أو أبو طحيل (العراق والسودان) - الجمرة البكتريدية (سورية) .

٢- السراجة Epizootic Lymphangitis or Equine cryptococcosis

التهاب الاوعية الليمفاوية (العراق) - التهاب العقد الليمفاوية في الخيل (سورية) - جفيل الخيل (السودان) - التهاب بالعقد الليمفاوية (الأردن) .

٣- هيضة الطيور Fowl Cholera

كوليرا الطيور أو الهيضة في الطيور (ج.ع.م.) - كوليرا الطيور أو كلديرة الدواجن (ليبيا) - الهواء الاصفر عند الطيور (سورية) - كوليرا الطيور (السودان) - كوليرا الطيور أو الهيضة (الأردن)

٤- التسمم الدموي Haemorthagic septicaemia of cattle or Pasteurellosis Boviseptica

خناق المواشي أو الشحار (ج.ع.م.) - النزيف السبتسيمي (ليبيا) - عفونة الدم النزفية أو أبو حنجير (العراق) - الحمى النزفية أو الخناق السارى عند الجاموس (سورية) - ام تنكل (السودان) .

٥- التسمم الدموي في الخنزير Swine Placue

طاعون الخنازير (ج.ع.م.)

جـ- الامراض المعدية الفيروسية : Infectious of Contagious diseases of Viral Origin

١- اللسان الازرق Blue Tongue

اللسان الازرق فى الأغنام (ج.ع.م.)

٢- جائحة الكلاب Canine Distermper

ديستمبر او طاعون الكلاب (ج.ع.م. والسودان) - ديستمبر أو بوسنسور (ليبيا)

٣- طفح النزو او بثار النزو Coital Exanthema or Vesicular Venerial disease

٤- الجداد المعدى فى الاغنام أو الماعز Contagious Agalactia of Sheep and Goats

٥- الالتهاب الرئوى البللورى المعدى فى الابقار Contagious Bomine Pieuropneumonia

ذات الرئة المحيطية فى البقر (لبنان) - ذات الجنب أو ذات الرئة فى الأبقار أو أبو قنت (السودان) ذات الرئة البقرية المعدية (الأردن) .

٦- الالتهاب الرئوى المعدى فى الماعز Contagious Pleuropneumonia of Goats

ذات الجنب السارية أو ذات الرئة السارية أو القصبة (لبنان) - ذات الرئة السارية فى الماعز (سورية) - ذات الرئة المحيطية فى الماعز (سورية) - ذات الرئة المحيطية فى الماعز أو ابو نيني (السودان) .

٧- البثار الجلدى المعدى فى الأغنام : Contagious Pustular Dermatitis of Sheep and Goats; Contagions Ecthyma; Scaby Mouth

الالتهاب الجلدى التقرحى فى الأغنام (ج.ع.م.)

٨- فقر الدم المعدى فى الخيل Equine Infections Anameia

٩- انفلونزا الخيل Equine Influenza Pink Eye

١٠- التهاب الحنجرة والقصبة المعدى فى الطيور Infections Larynogtracheitis of Birds ; Alue; Infectious Bronchitis.

١١- سرطان الطيور العصبى Lymphomatiosis Fowl Paralysis.

١٢ النزلة الرشحية الخبيثة فى الأبقار Mallgnant Catarhal Fever ; Malignant Catarrh of Cattle ; Malignant Head Catarrh ; Catarrhal Fever, Gangrenous coryza.

١٣- الببغائية فى الطيور Ornithosis

١٤- الببغائية Psittacosis ; Parrot Fever

١٥- السعار أو الكلب Rabies

الكلب (ج ع م. ولبنان) - داء الكلب (ليبيا ولبنان وسورية والسودان والأردن) - السعر (الأردن والسودان) السعار (العراق) .

١٦- حمى الثلاثة ايام Three days sickness ; Three days Fever

مرض الثلاثة ايام أو العنجيل أو الفرقاص أو الدنج (ج ع م) - داء المفصل السارى (سورية) .

- الامراض المعدية الجرثومية : INFECTIOUS ON CONTAGIOUS DISEASES OF BACTERIAL ORIGIN :

١- مرض العمى الشعاعى Actinobacillosis

الفطر الشعاعى (ج ع م)

١م- مرض الفطر الشعاعى Actinomycosis ; Lymph Jaw ; Wooden Tongue

الفطر الشعاعى أو الخنزيرة (ج ع م) - مرض الشعاع الفطرى أو خنزيرة (ليبيا) .

١م- مرض الفطر الشعاعى الاستوائى Actinophytosis ; Tropical Actinomycosis of Farcy of Cattles :

الفطر الشعاعى (ج ع م) جفيل البقر (السودان)

٢- الاسهال الابيض فى الطيور Bacillary White Diarthoea

الاسهال الابيض (ج ع م) Black Quarter ; Black Leg Emphysematous

٣- الجمرة العرضية

الرجل السوداء أو بوربع (ليبيا) - الأوس أو أبو دراع (لبنان والاردن) - ابو زربر (العراق) - ابو زقالة (السودان) .

٤- الفطر العنقودى Botryomycosis ; Scirrhous cord ; Staphylococcus aureus infection

٥- الارتشاح الخبيث Braasot ; Braasoi Oisease ; Braxy :

٦- الاوديما الخبيثة (ج ع م) و (ليبيا) Malignant Oedema

٧- دفتريا العجول Calf Diphtheria ; Necrobacillosis ; Contagious

٨- الاجهاض المعدى فى الابقار Contagious Abortion in Cattle

بروسلوز (لبنان) .

٩- التسمم المعدى المعدى ب - الفنفرينا الغازية ج - زحار الحملان
Enterotoxaemia ; Pulpy Kidney disease ; Gas Gangrene Lamb Dysentry ; Struck.

١٠- تعفن الظلف فى الاغنام — Foot rot of Sheep

الخولية (ليبيا)

١١- تيفود الدجاج — Fowl Typhoid

باراتيفوس الدجاج (ليبيا) - تيفويد الطيور (السودان) - تيفويد الطيور الاردن) .

١٢- الرعام — Glanders ; Farcy

السقاوة (ج.ع.م.) - السراجة أو الخنان (لبنان) - داء الرعام او نقاو (العراق) .

١٣- أ- الرشح القلبى الريكتسى . ب- الحمى المجهولة — A. Heartwater B. Q. Fever

استسقاء التامور المعدى او ماء القلب (ج.ع.م)

١٤- مرض يون — Johne's disease

١٥- الحمى المالطية — Malta Fever, Undulant Fever, Mediterranian Fever

بوشيلوس أو حمى مالطه (ليبيا)

١٦- السل الكاذب — A. Pseudo Tuberculosis of Sheep

البنزهيرة (ج.ع.م.) — B. Ovine Caseous Lymphadenitis

١٧- القراع — A. Ringworm (Funcus) B. Favus

حزاز (ليبيا) - القرع (العراق) - التلف او القوب (السودان) .

١٨- حمى الشحن — A. Shippinc Fever B. Iransit Fever C. Stockyard Pneumonia

١٩- الخناق — Strangles

صدام (ج.ع.م) - السقاو (صحاع) (العراق) - التهاب الغدد الحلقية او الخناق (السودان) - مسقى (الاردن)

٢٠- حمرة الخنزير — Swine Erysipelas

ام لحرة عند الخنزير (سورية)

٢١- الكزاز — Tetanus ; Lock-Jaw

التتناوس (ج.ع.م. - ليبيا - السودان - الاردن) - القسل أو شوهار

(العراق) - التخشب (الأردن) .

٢٢- السل او التدرن A. Tuberculosis B. Consumption

٢٣- تولاريمة Tularemia

تسمم دموى القوارض (ج.ع.م.)

- الامراض المعدية : Infectious

١- الانابلازما Anaplasmosis ; Gall Sickness

٢- ملاريا الطيور Avian Malaria

٣- الرأس الاسود Blackhead in Turkeys ; Infectious Enterohepatitis

الرأس السوداء (ج.ع.م. ليبيا) .

٤- تيفوس الكلاب Canine Typhus ; Stutigart's Disease

٥- الككسيدية Coccidiosis

الكوكسيديا (ج.ع.م.)

٦- البجل Dourine ; Mal De Coit

زهرى الخيول (ج.ع.م.) - داء الجماع او الافرنجى (ليبيا) - داء البجل (العراق) - داء الجماع (سورية) - مرض الجماع أو الوسخ (الأردن)

٧- ثالريا الساحل الشرقى East Coast Fever, African Coast Fever Coast Fever, Rhodesian Redwater

حمى الساحل الشرقى (ج.ع.م.) - البروبلاسما (السودان) .

٨- الثايليريا المصرية Egyptian Fever

الحمى المصرية (ج.ع.م.) - البروبلاسما (السودان)

٩- الليشمانيا الجلدية - الليشمانيا الباطنية Leishmaniasis (Cutaneous)

الليشمانيا (ج.ع.م.) . Leishmaniasis (Visceral)

١٠- مرض اللبتوسبيرة Leptospirosis

اللبتوسبيرا (السودان)

١١- مرض كادیراس Mal De Caderas

مرض الدباب فی الخیل (ج.ع.م.) - تریبانوسوما الدباب (لیبیا) - تریبانوسومیز (العراق) - الدباب او الطیر (الاردن) .

١٢- زهری الطیور Spirochetosis of Fowls

مرض الهیم (السودان)

١٣- الجفار أوالذباب فی الجمال أوالبقر El-Dabab ; Cattle Trypanosomiasis

الضبان (السودان)

١٤- حمی التکساس Texas Fever; Red Water ; Black Water ; Tick Fever

البول الدموی (ج.ع.م.) - الحمی المحرقة ابو صفیر (العراق) - ملاریا الحیوان (السودان) .

١٥- مرض التریکومونا Trichomoniasis (Bovine); Trichomonas Infection Trichomonad Abortion

ألتهاب المهبل المعدی فی الابقار (ج.ع.م.)

و - الامراض المعدیة الطفیلیة Infectious or Contagious Diseases of Parasitic Origin

١- نغف الانف Oestrus (Bomis, Cameli, or Bovis)

٢- برساتی او قروح الصیف Bursatti ; Bursattee ; Summur Sores Bolls

٣- حویصلات الدیدان الشریطیة Cysticercosis ; Measles ;

٣م- الاکیاس المائیة Bladderworm ; Echinococcosis ; Hydatid

٣م- السنیوروز Coeniorosis

الحویصلات الدیدانیة (ج.ع.م. ولیبیا) - ورش اللحم أو بوطقوق (لیبیا) .

٤- مرض الدیدان الکبدیة Distomatosis, Liver Flukes

دیستوماتوس (لیبیا)

٥- نغف الجلد فی البقر Hypoderma Bovis

٦- حلم الطيور Bird Mites

الفاش (ج ٠ع٠م٠)

٧- النقمل Pediculosis ; Lice Infestation

٨- الديدان الاسطوانية Round Worms

٩- الجـــرب Mange Scabies

الجرب الطفيلى (العراق) ـ الجرب او الغرب (الأردن) .

١٠- الجرب الحشفى فى الطيور Scaly legs in Poultry

جرب الأرجل فى الطيور (ج ٠ع٠م٠)

١١- الديدان الشريطية Tape Worms

١٢- القـــراد Tick Infestation

١٣- الديدان المثقبة Trematodes الديدان المفرطحة (ج ٠ع٠م٠) . Verminous

١٤- مرض الترخينا -Trichinia ;Trichinosis الترخينا Bronchitis

١٥- الالتهاب الشعبى الديدانى ; Hoose Verminous Bronchitis; Husk ; Lung Worm

ز ـ امراض متفرقـة Miscellaneous Diseases

١- مرض عوز الفسفور Staff Sickness (Manifestation of Phosphorus Deficiency)

تصلب المفاصل (ج ٠ع٠م٠) .

٢- العقم Sterility

٣- عوز الفيتامينات Vitamin Deficiency

مقاومة داء البيروبلاسموز عند الأبقار

د . أوحلي حمو
معهد الحسن الثاني للزراعة والبيطرة
بالرباط

مقاومة داء البيروبلاسموز
عند الابقـــار

اوحلى حمـــو
معهد الحسن الثانى للزراعة والبيطـــرة
بالربـــاط

العموميات :

بيربلاسموز (Piroplasmox) الابقار تضم وحدتين من الامـــراض متقاربتين من الناحية المرضية ومختلفتين من الناحية الاحيائية للعامل المسبب . يتعلق الامر بتيليريوز (مرض التايلريا) (Theileriose) (والبابزيا) (Babesiose)

( ) تيليريوز (Theileriox) (جدول رقم ١)

الطفيلى المسبب ينقسم الى أربعة اصناف :

- Theiferia parva التى تشمل جنينين اسفلين : Th. Parva Parva و T. parva lawrencei وسيط هذين الصنفين هو قراد مـــن نـــوع Rh. appendiculatus ينشر هذا الطفيلى ووسيطه فى شرق افريقيا ويصل الى السودان وجيبوتى والصومال .

- Th. annulata تنتشر فى الدول العربية بشمال افريقيا والضفة الشرقيـــة للحوض الابيض المتوسط وكذا العراق . هذا الثيليريا موجود كذلك فى روســـيا الجنوبية وايران والهند ، وبعض الاماكن المحدودة فى غرب أوربا . Hyalomma Sp. معروف كوسيط لهذا التيلريا .

- Th. mutano توجد بالاساس فى استراليا وبعض دول امريكا اللاتينيـــة ويعتبر القراد Amblyomma variegatum و Rh. evertsi كوسيطين طبيعـــيين .

- Th. Aergenti تنحصر فى الدول الآسيوية كاليابان وكوريا ينتقل هـــذا الجنس للبقر بواسطة Haemaphysalis sp. .

٢) بابزيوز (Babesiose) (جدول رقم ٢)

خمسة اجناس من (Babesia) معرفة تصيب الابقار وهى :

تتم هذه المحاربة على صعيدين : على مستوى المضيف الوسطي (القراد) وعلى مستوى المضيف النهائي (الابقار)

١) لدى المضيف النهائي

يبدأ قبل كل شيء بتشخيص بوصفير على المستوى السريري (علامات) أو على المستوى الابديميولجي (Epidemiologie) حسب عوامل داخلية للعثور على Schizont أو Merozoites عن طريق اخذ عينة من الـــــدم وصبغها May grunwald Giemsa أو بـ Serology أما طريقة ELISA Test فغير ناجعة بسبب صعوبة تقاوة المستفد Antigen .

بالنسبة لتيليريوز يمكن استعمال نوعين من الـ Schizont Anhigen لتشخيص مرض حاد أو حديث واقسومه Merozoit لاظهار تليريـــــوز مزمنة أو غامضة .

تبعا لهذا التشخيص الذى يبدو سهلا نسبيا ،يجب طرح مسألة المعالجة حسب الوحدة المرضية التى عثر عليها .

أ) فى حالة البابزيوز

هناك عدة أدوية استعملت لمعالجة البابزيوز وتبين أنها ناجعة (انظر جدول رقم ٣) لكن هناك حالات مقاومة ظهرت عن طريق الاختبار ويمكـــن ان تكون طبيعية .

ب) تليريوز عكس بابزيوز لا يوجد لها حاليا علاجا ناجعا فى السوق منذ ٣٠ سنة هنالك مجهودات مكثفة للبحث عن دواء فعال لكن مع الاسف لم يؤدى الى نتائج مرضية .

ضمن الادوية المجربة نجد المقاومة لـ malaria و Babesia لجراثيم وحتى بعض الادوية المقاومة للسرطان واخيرا مواد تقاوم Coccidia تيترسكلين Tetracyline أعطت خيوط الامل وذلك بابطاء او تعطيل التكاثر الانغلافى Schizogome على شرط ان تستعمل قبل ظهور الاعراض السريرية وخاصـــــة Tetracyclines استعملت بفعالية فى نظام التلقيح المسمى " التلقيح العلاج " (Treatment - Vaccination) .

هذه الطريقة تعمل على حقن Th.annulata الآتية من قراد حاملة للطفيلي، الى عجل ذو حساسية وفى نفس الوقت اخضاع الحيوان لعلاج Tetracycline هذه التقنية تحسنت بظهور T.L.A. ذات الفعالية الطويلة المدى كل هذا استعملت فى الميدان التجريبى ولم يدخل بعد الى حيز التطبيق نظرا قبل كل شـــىء للتكاليف الباهظة .

بجانب التترسكلين استعمل ضاد الملاريا لمكافحة تليريوز خارج وداخـــل الجسم تبين ان فعاليته مهمة فى خارج الجسم In-vitro لكن ضد الحـــيوان محدودة نظرا لضعف امتصاصه ،وأكبر سلبياته هى ان عملية تركيبه صناعيا تكـــون باهظة التكاليف .

فى الوقت الراهن وعلى ضوء التقدم الحاصل فى العلاجات ظهر مركـــبان يستبشران بالامل هما : Parvaquone, Halofaginone ، وقد جربنا هذين المركبين على Th. annulata جنس مغربى وجنس تركيبى وذلك In vitro و In vivo (انظر رقم ٤) المركبات ينقصان من نسبة الطفيليات بنسبة ٥٠٪ على الاقـــل سموميتهما تبينها الخلايا الميتة ٩٩٣ يتسم ببعض الايجابيات بالمقارنة .

عند الحيوان اتضح ان Halsfuginone ناجع ضد تيليريوو السريرية الناتجة عن Th. annulata عدا فيما يخص عجل واحد عولج فى اواخر تطور المـــرض (٤٠٪ من تواجد الطفيليات فى الدم وعولج ٢٤ ساعة قبل الوفاة)-صلاحيـــة Parvaquone ضد تليريوز الغربية عند البقر فى طور الانجاز بصفـــة عامـــة Halsfuginone عن طريق الاختيار يتسم بفعالية مشجعة لكن فى الميدان توجد بعض حالات الفشل فى العلاج (بسوريا مثلا حسبما ذكر الدكتور زكريا)لاحظنا كذلك بعض حالات التسمم مع ظهور اسهال لدى الابقار المعالجة .

ب) اختيار اجناس الابقار المقاومة للقراد الوسيط والبيرويلاسموز بصفة طبيعيـــة وبعض الاجناس من الابقار مقاومة لتيليريوز مثل جاموس مصر والعراق والهند بينما تيليريوز ل Boophilus الجنس المهجن Bosindicus X Bosfaurus أكثر مقاومة بالنسبة Bos taurus .

تجربة قمنا بها فى المغرب فى هذا الموضوع احداث عدوى بـ B. bovis لدى خمسة فصائل ابقار .

النتائج (جدول رقم ٥) نستنتج منها ان الفصائل الخمسة المستوردة Sementhale, Frisonne المحلية Oulmes 1 والمدجـــــنة X-Oulmes Frisonne اظهرت كلها علامات البابزيور يعنى ارتفاع حرارة الجسد والدم ونقص فى الوزن مع حدوث وفاة عند مجموعة Frisonne يحتمل ان تكون هذه الوفاة .

رد فعل فردى وليس فضلى لان الفصائل الاخرى اظهرت اعراض سريرية قوية وكذلك دراسة نوع الهيموغلوبين أظهرت قرابة فيما بين الفصائل الخمسة المستعطة.

نعتقد ان الفرق فى المقاومة لدى مختلف الفصائل الذى ذكر من طرف بعض الملاحظين يرجع الى ان الفصائل المحلية ولدت فى الاماكن التى يتفشى فيها المرض ،بينما الفصائل المستوردة تدخل بطريقة مفاجئة الى أماكن المرض بدون مناعة لدى هذه الابقار .

ج) مناعة الابقار ازاء البيروبلازم

ظاهرة المناعة فى حالة التيليريوز تم اكتشافها فى الجزائر فى الاربعينات بعض الباحثين لاحظوا ان الابقار التى تعيش بعد اصابتها بهذا المرض تصبح مقاومة لاصابة جديدة .

وهكذا كانت التجارب الاولى للمناعة على فصائل طبيعية ضعيفة المرض (مثلا فصيلة "كوبا " بالجزائر و Brunette فى فلسطين) .

كان الباحثون يحقنون الدم المصاب بهذه الفصائل بدون للابقار التى يراد حمايتها ، هذه الطريقة كانت مصحوبة بعدة أخطار زيادة على كونها غير دقيقة من حيث الكم والمرضية ويمكن ان تنتقل فى نفس الوقت مع الدم جراثيم مضرة .

مع زرع التيلرية فى خلايا اللمفاوية تغيرت التلقيحات بصفة جذرية وهذا ارتكز على زرع Schizonts مخلوقات التيليريا على نوع الخلايا lymphoblas للابقار فالخلايا تحت تأثير الطفيليات تبدأ تتكاثر بصفة محدودة فى حقل مناسب (RPMI, MEM, 199) الذى يضاف اليه مصل العجل (٢٠٪ - ١٠) Glutamine ١٪ ،مضادة الجراثيم والفطريات ١٪ وتجديد هذا الحقل مرتين فى الاسبوع .

بعد ٢٠٠ - ١٠٠ مرور تضعف الحدة المرضية للطفيليات ولكنها تحافظ على خاصيتها فى ميدان المناعة . وبعد عدة تجارب فى المختبر يمكن تحديد جرعة التلقيح . التلقيح المكون اساسا من Theileria الحية بعد التخفيض من مرضيتها يمكن تخزينه فى الازوت السائل (Nitrogen) .

نظرا للاختلافات الجينية الممكنة لدى الفصائل ،تمكنت عدة بلدان من صنع تلقيح خاص بها ،مثلما تم فى ايران والهند ،والعراق وبفلسطين المحتلة

وفى طور الانجاز بالمغرب . والاختلاف الحاصل فى الجينيات الذى ذكر سابقا فى الجزائر وفلسطين لم نجده فى تجاربنا فيما بين Th.annulata اصل مغربى و Th.annulata من أصل تركى .

تجربة خارج الجسم In vitro أكدت ان لا فرق (Mocrophase, Inhibitor MIF (Factor) عند Th.annulata مغربية تركية باستعمال Antigen مأخوذة من زرع مخلوقات Schiront فى الخلايا اللمفاوية .

تجربة تلقيح ٣ أبقار بتيلرية من اصل تركى اظهرت امكانية حمايتها ضد تليريا اصل مغربى شديدة الامراض كذلك الشأن عند (٢) ابقار ملقحة بتليرية مغربية ومحاولة مرضها بتليرية تركية .

زيادة على هذا فاستعمال Antigen الاصل من الاصلين يمكن من اظهار الاجسام المضادة لدى الحيوان المصاب بالاصل الآخر ،وذلك على طريق اختيار ب Immunoflus الغير المباشرة . هذا يشجع على بحث مدى القرابة المناعية بين فصائل التيلرية الموجودة فى الاقطار العربية .

حركية المناعة :

اذا كانت ظاهرة المناعة ظاهرة المناعة معروفة لدى التليريوز فان حركيتها لم توضح بعد ان حقن مصل ذو اجسام مضادة لتليرية لبقر لم يصب بهذا المرض من قبل ،لا يحميه ضد تليرية ذو مرضية مرتفعة مما يدل ان المناعة ضد التليريوز من نوع خلوى اكثر ماهو مصلى .

تمت الدلالة In vitro بوجود خلايا Cy لدى الابقار ذات المناعة ضد التليريوز هذه الخلايا تقتل الخلايا الاخرى التى تحمل الطفيلى (Schironts) ، مما يعزز هذه الحركية الخلوية هو ان الخلايا اللمفاوية المسكونة بالطفيليات تؤدى الى تحويل وتكاثر الطبيعة الموجودة فى حضرتها (Mixed lymphocyles Reactions) .

من جهتنا ساعدنا فى تقوية هذه النظرية بدراسة ظاهرة الالتهام Phagocyton باستعمال Chemiluninescence كلما ارتفعت Phagxytone ارتفعت كمية الاشعة التى تقرأ بواسطة B.Counter يتضح لنا ان هذه Phagocytox سارية المفعول كلما حدث خروج M من الكريات الحمراء لكن هذه المقاومة الخلوية ترتفع كلما كانت مصحوبة بمصل يحتوى على جسام مضادة لتيلريا .

وفى حالة البابزيور هناك ايضا مجهودات ناجحة لزراعتها فى الكريـــات الحمراء ويتعلق الامر بالكريات الحمراء فى ٥٠٪ من مصل حديث للابقار و٥٠٪من الوسط ١٩٩ . والزراعة تتم تحت حرارة ٣٨°م و ٥٠٪ من الغاز الكاربونى . ان التلقيح بـ B. bovis الناتجة من هذا الزرع تعطى مناعة قوية .

مع الاخذ بعين الاعتبار التقارب الجغرافى والفصلى فيما بين تيلريـــوز والبابزيور فى الدول العربية فان التلقيح المشترك فى جرعة واحدة ما بـــين Babesia, theileris جد مرغوب فيه .

٢) مقاومة المضيق الوسطى لتليرية وبابيزيـة :

أ/ المضيق الوسطى لهذين الطفيليين بالاقطار العربية H. detritum معروف كوسيط طبيعى لـ Th. annulata فى افريقيا الشمالية وسوريا H.a. excaratum كانت لفترة طويلة تعتبر كوسيط طبيعى فى مصر وبالفعل فمراجعة هذا الجـنس قد مكنت من اظهار جنس منحدر منها ومطابق وهو H. a. anatolicum كما هـو الحال بالهند وايران .

لقد تمكنا من اثبات ان كل اجناس Hyalomma التى تعيش كطفيليات على الابقار قادرة على نقل التيليريوز من الناحية التجريبية لاننا اجبرنا حوريات القراد الآتية : H.a. anatolicui, H. marginatum, H. lusitaniarm, H.A.excavatum, H. drome على التغذية من بقر مصاب بتيليزية فى الطبيعة كل هذا القـــراد تفضل التغذية على حيوانات غير الابقار ولكن تغذيتها عند الابقار غير مستبعدة.

لهذا يجب محاربتها مثل محاربة H.detritum وجد مؤخرا فى بلـــدان الخليج H. aratica مما يدل على احتمال انتشار المرض فى دول الخليج .

لطرح مخطط حملة ناجعة لمحاربة هذا الوسيط يجب اذا معرفة انتشارها الجغرافى وتحركاتها الفصلية . نفس الشيء بالنسبة للوسيط .

لنأخذ المغرب كمثال فالدراسة الابدميولوجية (Epidemiology) مكنتنا من معرفـة :

- خريطة انتشار قراد الابقار
- حركة الفصيلة لبعض الاجناس

يستخلص من هذا المناطق التى يتكاثر فيها القراد الخطير الذى يجـب

محاربته وكذا معرفة فترة تكاثره المكثف .

يجب كذلك احتمال هذه الدراسة يتتبع متطلبات كل جنس وذلك على تربية كل جنس في المختبر لمعرفة دورة حياته وكذا التغيرات تحت تأثير الحـــــرارة والرطوبة .

نستخلص انه في الامكان محاربة البيروبلاسموز على عدة مستويات :

- بأدوية خاصة متواجدة فيما يخص Babesiose ومحتمل العثور عليها فيمـــا يخص Therleion .

- مجهودات في التلقيح ضد Theileria تمكن من العمل بفعالية علـــى المستوى الوقائي .

- المحاربة المفضلة تبقى محاربة القراد الوسيط ،هذه المحاربة ترتكز علـــى معرفة انتشار القراد على الصعيد المحلي وكذا المعطيات الاحيائيـــة والبيلوجية للقراد . القضاء على البابيزيوز ممكن كما هو الشأن بالولايـات المتحدة (Texas Fever) وذلك بالقضاء على الوسيط Boophilus .

جدول رقم (١)

انتشار انواع التلريـة والقـراد الوســـيط

التلريـــــة	الوســـــــــط	انتشـــــارهـــــا
T. parva	Rh. appendiculatus	شرق افريقيا (الصومال ، جيبوتي السودان)
T. annulata	Hyalomma spp.	" شمال افريقيا ، الشرق الاوسط الهند ، ايران ، جنوب الاتحاد السوفيتي .
T. mutaus	A. variegatum, Rh. evertsi	استراليا ، امريكا اللاتينيـــة اليابان كوبا .
T. Sergenti	Haemphysalis spp.	

جدول رقم (٢)

انتشار بابزية والقراد الوسيط

البابزية	القراد الوسيط	الموقع الجغرافي
B. bovis(=B. berbera, B. argentina)	Boophilus spp.	جميع القارات
B. bigemina	"	"
B. major	Haemaphysalis punctata	أوروبا
B. divergens	Ixodes ricinus	أوروبا
B. Jakimovi	Ixodes spp.	سيبيريا

جدول رقم (٣)

الادوية المستعملة ضد البابزيا

الادوية	صلاحيتها
Trypan blue	B. bovis (-), B. bigemina (++)
Acaprive	B. bovis (++) B. bigemina (++)
Gonacrina	B. bovis (++) B. bigmina (+++)
Am carbalite (Diampron)	"
Beremil	"
Lomiobine	"
Imidocarb (Imizol).	B. bovis (+++) B. bigemina (+++)

جدول رقم (٤) مقاومة تيلريا (In Vitro)
ب هلوفيجينون (Halofuginone) وبارفكـون (Parvaquone)

	بعد ٢٤ ساعـة			بعد ٤٨ ساعـة			بعد ٧٢ ساعـة		
	نمو الخلايا	خلايا ميتة	%	نمو الخلايا	خلايا ميتة	%	نمو الخلايا	خلايا ميتة	%
هلوفيجينون	٣	٣٢	٧٠	٥	٢٤	٤٧	٤	٢٥	٥٢
بارفكـون	٥	٣٥	٥١/٤٠	٤	٢٥	٣٣	٣	٣٣	٢٤
لا شـيء	٤	٢٤	٩١	٥/٦	١٦	٩٥	٤	٢٠	٩٤

جدول رقم (٥) نقص في الوزن تحت تأثير بابيزيا (B. bovis)

(الوزن : بالكيلوغـــــرام)

	يـــوم ٥	يـــوم ١٤	يوم ٢٠	يوم ٣٥	يـــوم ٤٥	يـــوم ٥٠
فريزيزن x أولماس	٢٣٥	٢١٠ر٥	٢١٥	٢٢٢ر٥	٢٢٦	٢٢٧ر٥
أولمـــــاس	١٦٤ر٥	١٣٧ر٥	١٣٨٠	١٤٢	١٤٩	١٥٢
فريـــــزن	٢٤٠	٢١٦ر٥	٢٢٥			
ليموزيـــــن	١٧١	١٤٢ر٥	١٥٧	١٦٤	١٦٩ر٥	١٧٥
سيمانتـــــل	١٩١	١٦٥٠	١٧٠٠	١٧٧ر٥	١٨٦	١٩٠

البرنامج العربى لخريطة سار الأمراض السارية والاعلام المبكر عنها للحد من انتشارها

الدكتور وليد خضير المرانى
المنظمة العربيةللتنمية الزراعية

البرنامج العربى لخريطة مسار
الأمراض السارية والاعلام المبكر عنها للحد من انتشارها

الدكتور وليد خضير المرانى
المنظمة العربية للتنمية الزراعية

تعتبر الثروة الحيوانية عنصر أساسى من عناصر الاقتصاد القومى فى الوطن العربى ،وتربى بين ربوعه الملايين من الحيوانات الانتاجية التى تمد الفرد العربى ببعض متطلباته من البروتين الحيوانى ،حيث تربى فيه حوالى ٤٠ مليون رأس من الابقار.. يمتلك السودان أكثر من ٤٠٪ منها والصومال والعراق حوالى ١٢٪لكل منهما . كما يمتلك أكثر من ٨٨ مليون رأس من الأغنام - يحتل السودان أيضا المركز الأول فى الحيازة ،يليه المغرب ثم الصومال . كما يعيش فيه أكثر من ٦٤ مليون رأس من الماعز ،معظمه فى الصومال والسودان اضافة الى الابل والجاموس.

ان المساحات الشاسعة للوطن العربى فى بعض أقطاره كالسودان والجزائر والعربية السعودية وتوزع الاقطار على قارتين ومجاورة البعض منها لأقطار غير عربية وتباين مناخه وبيئته النباتية ووجود الحيوانات البرية فى أماكن تربية الحيوانات الانتاجية وتحركاتها فى نفس اتجاه تحركات الحيوانات الاليفة فى الاقطار الغنية بالثروة الحيوانية كالسودان والصومال ،وانتقال الحيوانات الحر ضمن الأقطار وبين الاقطار المجاورة لطول الحدود وعدم امكانية السيطرة عليها ، واعتماد بعض الاقطار على استيراد الحيوانات الحية لتوفير اللحوم والمنتجات الاخرى لمواطنيها ،قد أدى الى تشعب مشاكل الصحة الحيوانية وصعوبة وضع تطبيق الخطط للحد من انتشار الامراض الوبائية وانتقالها .

ان الأمراض التى تصيب الحيوانات فى الوطن العربى عديدة وتختلف من منطقة لأخرى وذلك للتعدد البيئى والمناخ والاعلاف . كما أسلفنا ، مما يجعل عملية السيطرة عليها ،وخاصة الوبائية منها ،تحتاج الى تضافر جهود جميع الدول العربية واعتبار القضاء على البؤر المرضية فى أى قطر منها حماية للثروة الحيوانية ليس فقط فى القطر المعنى وانما فى الاقطار الأخرى. أى أن عملية الحد من انتشار الأمراض الوبائية برنامج قومى يوفر للمواطن العربى قدرا أكبر من المنتجات الحيوانية لأن الأمراض تؤدى الى انقاص انتاجها كما ونوعا .

ومن هذا المنطلق ،رأت المنظمة العربية للتنمية الزراعية ،بصفتها المنظمة العربية الاقليمية التى تعمل على تنمية الانتاج الزراعى بشقيه النباتى والحيوانى الى وضع الخطوط العريضة ببرنامج " وضع خارطة للأمراض الوبائية والاعلام المبكر عنها للحد من خسائرها .

ان المنطلق القومي لاقرار وتطبيق هذا البرنامج ضروري اذا اعتبرنا ان رصيد الامة من الثروة الحيوانية يتواجد في اقطار لاتتمكن ،من الناحية الاقتصادية والفنية ،تحمل نفقاته وانجاحه ،وبالاخير ، فأن الاوبئة الحيوانية ستبقى تهدد الثروة الحيوانية في جميع انحاء الوطن لعدم امكان حصرها في بؤرها ومستوطناتها لأسباب ذكرناها .

ولقد أبرزت دراسات المنظمة القومية لأمراض الحيوان الوبائية والطفيلية وامكانات التشخيص والعلاج ضرورة التنسيق بين الدول العربية للحد من الخسائر المترتبة على اجتياح الأمراض الحيوانية لجميع مناطق الوطن العربي .

وعلى ضوء ذلك ،فان تقييم أهمية برنامج مكافحة الامراض السارية التي وضعته المنظمة تتضح عن طريق انعكاسته الايجابية المتوقعة في تقليل نسب النفوق وزيادة الانتاجية وتوفير الغذاء من مصادر عربية وعدم ربط متطلبات التغذية الصحية للمواطن العربي بعجلة الدول الأجنبية ،رأسمالية كانت أم اشتراكية .

ومن أبرز البرامج التي أفرزتها دراسة أمراض الحيوان المشار اليها :

١- مشروع مكافحة الطاعون البقري والحمى القلاعية
٢- مشروع مكافحة القراد
٣- مشروع مكافحة مرض النوم وذبابة التسي تسي
٤- مشروع مكافحة أمراض الدواجن
٥- مشروع مكافحة الطفيليات الداخلية والخارجية
٦- مشروع مكافحة السل البقري
٧- مشروع مركز صحة وتصنيف اللحوم
٨- مشروع انشاء وتطوير المختبرات البيطرية
٩- مشروع نقاط المراقبة والمحاجر البيطرية وطرق الماشية
١٠- مشروع تطوير انتاج اللقاحات
١١- مشروع التوسع في مكافحة الامراض المشتركة .

تقييم حسابي لأهمية برامج المكافحة

ولتوضيح أهمية برامج المكافحة للحد من الأمراض وتأثيرها السلبي على الانتاج ،نتوسع في المثل المثالي الآتي :

لنفرض أن عدد الأبقار المنتجة فى أحدى أقطار الوطن العربى يبلغ ٥٠٠٠٠ رأسا ، وأن برنامجا وضع لمكافحة احد الاوبئة المتوطنة فى ذلك القطر مسببا معدلا للنفوق مقداره ٢٥٪ فقط فى الموسم الذى عادة ما يبلغ حوالى العام.

ولنفترض بأن برنامج المكافحة يتضمن تحصين جميع الأبقار هذه بكلفة مقدارها دولارين للرأس الواحد ، أى بكلفة اجمالية مقدارها (مليون دولار) .

لنفترض أن ما يترتب على البرنامج انقاص نسبة النفوق الى ٥٪ ، أى بربح مقداره (ان جاز لنا القول) ٨٠٪ من المعدل المتوقع للنفوق دون البرنامج .

وبعمليات حسابية مبسطة وافتراضات خاصة نتمكن من حساب (الايرادات غير المتأتية) بسبب عدم اتباع البرنامج :

١- ٥٠٠٠٠ بقرة × ٢٠٪ (فرق معدل النفوق = ١٠٠٠٠ بقرة تنفق
١٠٠٠٠ بقرة تنفق × ٣٠٠ دولار للواحد = ٣٠٠٠٠٠٠ر٠٠٠ر٠٠٠ دولار
١٠٠٠٠ بقرة تنفق × ٧٠٪ معدل ولادتها فى الموسم = ٧٠٠٠٠ مولود فى حالة عدم نفوقها

٢- ٧٠٠٠٠ مولود × ١٠٠ دولار قيمة المولود = ٧٠٠٠٠٠٠ر٠٠٠ر٠٠٠ دولار

٣- ٧٠٠٠٠ بقرة × ١٠٠٠ كغم حليب انتاج الواحدة فى الموسم = ٧٠٠٠٠ طن حليب فى الموسم

٧٠٠٠٠ طن حليب × ١٠٠ دولار للطن (بعد استقطاع التكاليف الثابتة والمتغيرة للوصول لهذه المرحلة)

= ٧٠٠٠٠٠٠ر٠٠٠ر٠٠٠ دولار قيمة الحليب

وبجمع ١ و ٢ و ٣ نتوصل الى مجمل الايرادات غير المتأتية ، أو الخسارة على الصعيد القومى اذا لم يطبق البرنامج ، والتى تبلغ ٤٤ مليون دولار فى الموسم الاول . ولو اعتبرنا العمر الانتاجى للبقرة (٦) بست مواسم ، وثبتنا جميع المعطيات ، وعلى اعتبار الولادات ٧٠٪ ، يمكن أن نضيف :

(١٤ مليون دولار × ٧٠٪ ما ينتج) × ٥ مواسم اخرى = ٤٩ مليون دولار أى وصول مجموع الايرادات غير المتأتية (أو الخسارة على الصعيد القومى) الى

حوالى ٩٣ دولار .

أن مقارنة ما يكلفه البرنامج ،حتى لو استمر التحصين سنويا وطيلة العمر الانتاجى للابقار ،وما يترتب على تطبيقه من فوائد (حوالى ٢٠ر١) ،بغض النظر عن صلاحية الافتراضات التى وضعت ،يظهر الجدوى الحقيقية لوضع برامج لمكافحة الآوبئة والحد منها وبأى تكاليف كانت ،سيما وأن معدلات النفوق من بعض الامراض قد يصل الى ٨٠٪ أو أكثر .

وايمانا بهذه المنطلقات ،وضعت المنظمة خطة عملها فى برنامج وضع خارطة الأمراض الوبائية فى الوطن العربى ،وصممت الاستمارات الخاصة بجمع المعلومات عنها (ملحق ١) ومفاتحة وزارات الزراعة والوزارات الأخرى المسؤولة عن الانتاج الزراعى فى الوطن العربى بأهمية البرنامج وطلبت تسمية اخصائيين لموافاة المنظمة بالتقارير السنوية عن ثورة الامراض ومواقعها الجغرافية . ولقد توخت المنظمة ،اعتبار تقارير عام ١٩٨٢ أساسا لوضع خارطة الآوبئة ومسارها ومتابعتها بتقارير الأعوام التى تتبعها ،اضافة الى المستجدات الخاصة بالثورات المرضية فى أوقات نشوئها .. ان المعلومات التى توفرت لدينا من التقارير التى وردتنا ودراسات المنظمة السابقة والمشار اليها ،قد مكننا مثلا من اكمال خارطة مرض الطاعون البقرى RINDERPEST (ملحق ٢) والحمى القلاعية (ملحق٣) لأهمية هذين المرضين القصوى .

وان استلام المنظمة لتقارير الاعوام التالية ،والمستجدات التى ذكرناها يمكننا من متابعة مسارها واتجاهاته واعلام الدول العربية الأخرى قبل وصول الآوبئة اليها لاتخاذ الاحتياطات اللازمة لمنع دخول المرض أو انتشاره ،كما يمكننا من وضع توقعات التوقيت الزمنى للثورات المرضية ومراقبة الحالة عن كثب خلالها . ولقد حاولنا أن تكون استمارة المعلومات بسيطة لا تحتاج الى كثير من الجهد لاعدادها . ولقد وضحت لنا خارطة الطاعون البقرى (ملحق ٢) وخارطة الحمى القلاعية (ملحق ٣) انتشار هذين المرضين وتوطنهما فى بعض الأقطار وانتشارهما فيها . وتمكننا هذه الخرض من وضع برامج المكافحة والمحاجر والاستيراد والتصدير وانتاج اللقاحات .

ونأمل ان نتمكن من متابعة هذه الامراض ،ووضع خرط غيرها للآوبئة اذا ما ضمنا تعاون الجهات المسؤولة عن الثروة الحيوانية فى الوطن العربى وتفهمها لأهمية المشروع . كما نأمل فى التعاون مع المنظمات الدولية ذات العلاقة والمراكز التابعة فى المنطقة العربية فى آسيا وافريقيا ،لأن تضافر الجهد ضرورى لانجاح البرنامج وتحقيق الهدف .

ورغم ان المنظمة قدمت خلال السنوات الماضية معونات فورية على شكل فرق مكافحة ولقاحات للمساهمة فى الحد من خسائر الطاعون البقرى فى اليمنين الشمالى والجنوبى ، والصومال ، الا ان جهودا محدودة كهذه لا تؤدى حتما الى ما نطمع اليه ..

القطر : ..... تقرير الأمراض الوبائية ملحق رقم (١)

تاريخ التقرير : ..... لسنة ١٩٠٠٠٠

أعد من قبل : ..... * نوع الحيوان : .....

اسم المرض باللغتين العربية والانجليزية	تاريخ ظهور المرض			** حجم الاصابات			عمر الحيوانات المناطق				معدل عدد التفوق التلقيحات الوقائية
	أول مرة	حاليا	تاريخ انتهاء الثورة المرضية	شديد	متوسط	بسيط	اقل من عام	جميع الاعمار	محصور	منتشر	

* يملأ التقرير لكل نوع من الحيوانات (الابقار ـ الجاموس ـ الأغنام والماعز ـ الابل ـ الخيول ـ الدواجن)

** شديد : يظهر بشكل كاسح يؤدى لخسارة كبيرة

متوسط : أقل شدة ومحصور فى مناطق متفرقة

بسيط : : حالات مفردة

انتاج اللقاحات البيطرية وبرنامج التشخيص والمكافحة المتكاملة فى الوطن العربـــــى

الدكتور وليـد خضـير المرانـى
المنظمة العربية للتنمية الزراعيـة

انتاج اللقاحات البيطريـــة
وبرنامج التشخيص والمكافحة المتكاملة فى الوطن العربـــى

الدكتور وليد خضير المرانـــى
المنظمة العربية للتنمية الزراعية

يعتبر الوطن العربى موطنا لجميع الامراض والآفات الحيوانية مما انعكس سلبا على مستوى الانتاج الحيوانى كما ونوعا . ولقد رزحت معظم الأقطار العربية تحت نير الاستعمار لفترات طويلة ولم تعط خلالها الخدمات الصحية البيطريـــة الاهتمام المطلوب مما جعل أكثرها تعانى من عدم توفر البنية الأساسية لمثـــل هذه الخدمات فى الوقت الذى أصبحت تكاليف توفيرها عالية جدا فى فى الوقت الحاضـــر .

وايمانا من المنظمة العربية للتنمية الزراعية بالدور الذى تلعبه أمـــراض الحيوان فى تحجيم مشاريع الانتاج الحيوانى وما تسببه من خسائر كبيرة. فلقـــد أقر مجلسها انجاز دراسة مستفيضة عن أمراض الحيوان تقع فى ثلاث اجـــزاء، تضمنـــت :

- دراسة أمراض الحيوان فى الوطن العربى - مرحلة أولى
- دراسة أمراض الحيوان فى الوطن العربى - مرحلة ثانية - مسح وتقييم المختبرات البيطريـــــة
- دراسة أمراض الحيوان فى الوطن العربى - مرحلة ثالثة - الامـــــراض الطفيلية وشارك فى انجازها ،خلال عامى ١٩٨٢/١٩٨٣ عدد كبير من الخبراء العرب وغطت جميع أقطار الوطن العربى .

ولقد عكست الدراسات بمالا يقبل الشك والجدل استيطان جميع الاوبئـــة والآفات المرضية فى أجزاء الوطن مما يتطلب اجراءات علمية وحاسمة للحـــــد من مخاطرها وتقليص انعكاساتها السلبية على الانتاج كما ونوعا .

وافرزت دراسة المختبرات البيطرية حقائق واضحة تصلح أن تكون أساسا لوضع برنامج قومى متكامل لمكافحة الاوبئة والآفات الحيوانية والحد من مخاطرها ، يرتكز بالأساس على برمجة انتاج اللقاحات وتوزيع مواقع انتاجها جغرافيا ووفـــق أكثر المتطلبات بحيث تخصص مختبرات نوعية تتوفر فيها الامكانات البشرية والفنيـــة لانتاج لقاحات معينة بما يكفى لعدد من الأقطار العربية ، اضافة الى تخـــصص مختبرات أخرى فى عملية التشخيص كمرجع تتوفر له كافة الاختصاصات والاجهزة .

ويظهر الجدول (١) امكانات انتاج اللقاحات فى بعض الأقطار العربية التى تنتج جميع ،أو بعض ،احتياجاتها من اللقاحات ، بينما تعتمد الأقطار الأخرى على استيراد جميع متطلباتها من خارج المنطقة العربية كفرنسا والمانيا وبريطانيا وباكستان . .مما يتبعه تسرب كبير للعملة الصعبة ، هذا فى حالة توفرها طبعا ، اضافة الى اهمال الحقيقة العلمية التى تؤكد أن كفاءة اللقاح تعتمد أساسا على استعمال العترات المحلية السائدة فى المنطقة لانتاجه بدلا من استيراد لقاحات من عترات دخيلة وجديدة وما يترتب على ذلك من ضعف فى كفاءة اللقاحات وخطورة من ادخال عترات جديدة الى المنطقة . وتفيد معلومات المنظمة اعتماد معظم أقطار المغرب العربى على استيراد اللقاحات من دول أوروبا رغم توفر البنية الأساسية للمختبرات فى بعضها . . كما تعتمد أقطار الخليج على الاستيراد من خارج المنطقة العربية أيضا لتوفير اللقاحات.

ولقد أفرزت الدراسات كذلك تحديد ثلاث أصناف من المختبرات فى الوطن العربى :

أ) مختبرات مكتملة المبانى والتجهيزات تعوزها القوى البشرية المتخصصة ،كما فى السعودية والجماهيرية الليبية ، مما يؤدى الى لجوء هذه الاقطار الى استيراد احتياجاتها من دول أجنبية ،كما أسلفنا .

ب) مختبرات تتوفر فيها الاختصاصات الفنية ويعوزها التمويل لتنجز طموحاتها بالتوسع والنوعية ، كما فى مصر والسودان .

جـ) مختبرات محدودة الامكانات الفنية والتجهيزات ، مثل الصومال وشمال افريقيا ،تنتج بعض احتياجاتها وتستورد البعض الآخر من دول أجنبية أو تسهل توفير ما لا ينتج محليا لعدم توفر العملة الصعبة للاستيراد كما فى الصومال .

د) مجموعة من المختبرات تتوفر فيها الامكانات الفنية والمادية كالعراق وسوريا الى حد ما .

ومن هذه المنطلقات أصبح اقرار برنامج قومى محدد المسؤوليات لانتاج اللقاحات ، ولأعمال التشخيص والمكافحة المركزية فى حالة تفشى الأوبئة . . أمر ضرورى .

وبالرجوع الى الامكانات المتوفرة فى بعض أقطار الوطن العربى ،وأهمية الامراض وسعة انتشارها وخطورتها ،يمكن أن يتضمن البرنامج القومى المقترح

تحديد ما يلى :

أ) المختبرات المركزية لانتاج اللقاحات :

١- انتاج لقاحات الطاعون البقرى والحمى القلاعية وطاعون الخيل الافريقى والثايليريا وجدرى الضأن والنيوكاسل بصورة مركزية لجميع احتياجات الوطن العربى بدلا من بعثرة الجهد على أقطار متفرقة ، على أن يتم الانتاج كما يلى :

* لقاح الطاعون البقرى : العراق - مصر - السودان - الصومال
* لقاح الحمى القلاعية : مصر - العراق
* لقاح طاعون الخيل الافريقى: مصر - السودان - ليبيا
* لقاح الثايليريا : العراق - المغرب
* لقاح جدرى الضأن والماعز: سوريا - مصر - السعودية
* لقاح النيوكاسل : سوريا - العراق - ليبيا - السعودية

٢- اللقاحات الأخرى :

تحدد المختبرات التالية ومسؤولياتها فى انتاج اللقاحات لمنطقة جغرافية لغير اللقاحات الواردة فى (١) .

* مختبر السعودية : لجميع أقطار الخليج والجزيرة العربية باستثناء العراق الذى تتوفر فيه امكانات انتاج اللقاحات الأخرى التى يحتاجها .
* مختبر ليبيا : لانتاج اللقاحات التى يحتاجها المغرب العربى .
* مختبر سوريا : لانتاج اللقاحات الأخرى التى يحتاجها البلد اضافة الى لبنان وبعض احتياجات الأردن .

ب) مختبرات تشخيص الامراض :

يتم اعتماد مختبرات تتوفر فيها الامكانات وتوفر لها الاختصاصات لتكون

مرجعا لتشخيص الامراض ،وقد يكون من المناسب تحديد المختبرات التالية :

- مختبر العارق : الأردن وسوريا ولبنان واليمن الشمالى واليمن الجنوبى
- مختبر مصر : مصر والمغرب العربى
- مختبر السودان : السودان والصومال وجيبوتى واليمنين
- مختبر السعودية : (سيما وأن هناك قرار بانشاء مختبر مركزى للتشخيص) لدول الخليج ،على أن تغطى من قبل العراق الى حين اعداد مختبر السعودية .

ويقتضى هذا البرنامج تخصيص المبالغ اللازمة للتوسع وشراء الأجهـــــــزة الحديثة لكل منتج ،اضافة الى مناقشة برامج المكافحة وكمية اللقاحات لكل عـــام حيث يتم تحديدها على ضوء توفر الكادر لانجاز البرنامج .

جدول (١) : مواقع اللقاحات الاساسية فى الوطن العربى
١٩٨٠

اسماء الامراض الرئيسية	مصر	العراق	السودان	سوريا	الصومال
الحمى القلاعية FMD	×	×			
طاعون بقرى RINDERPEST	×	×	×		×
طاعون الخيل الافريقى A. HORSE SICKNESS	×				
الحمى الفحمية (الجمرة الخبيثة) ANTHRAX	×	×	×	×	×
عفونة الدم النزفية H.S.	×	×	×	×	×
ذات الساق الاسود BLACK LEG	×	×	×		
نيوكاسل Newcastle	×	×	×	×	×
جدرى الدجاج	×	×	×	×	
مرك MEREK		×			
جدرى الضأن والماعز REFT VALLEY FEVER	×	×		×	×
الثايلريا		×			
FOWL CHOLERA	×	×			
كزاز TETANUS		×			
الاجهاض السارى	×				

- الاقطار الاخرى تنتج بعض اللقاحات وتعتمد على الاستيراد فى توفير احتياجاتها .

البرامج المثلى للتلقيحات الوقائية الدورية

عبد العالى التـــاودى

البرامج المثلى للتلقيحات الوقائية الدورية

عبد العالى التاودى

محاضـــرة (٥)

تصميم المحاضـــــــــــرة

١- مقدمـة :

١- تأثير الامراض المعدية على تربية المجترات فى الدول العربية .

٢- مكانة التلقيح فى محاربة الامراض المعدية .

٣- تعريف اللقاح - اللقاح " النموذجـى " .

٢- أنواع اللقاحات وطريقة انتاجها :

تاريخهـا :

١- اختيار الجذلة (العتره) اللقاحية .

٢- الانتاج .

× اللقاحات البكتيرية .
× اللقاحات الفيروسية

٣- التطهير والتصفية .

٤- التخفيف والتعطيل .

١-٤ طرق التخفيف .

٢-٤ طرق التعطيـــل .

٣-٤ المقارنة بين اللقاحات المخففة واللقاحات المعطلـة .

٥- استعمال المواد المساعدة .

٦- اللقاحات المشتركة .

٧- مراقبة جودة المنتوج النهائى .

- وتضم القائمة " أ " ١٦ مرضا من بينها ٩ تصيب المجترات . وهذه الامراض سارية ولها مقدرة كبيرة للانتشار وتشكل خطرا خاصا ،كما بامكانها ان تتوسع خارج الحدود الوطنية . عواقبها الاجتماعية والاقتصادية والطبية خطيرة . كما لهذه الامراض عواقب وخيمة على التجارة الدولية للحيوانات والمنتوجات الحيوانية.

وجميع هذه الامراض فيروسية الا التهاب ما حول الرئة المعدى للابقار الناتج عن الاصابة بميكويلاسما .

ولا بد من الاشارة هنا الى ان أغلب الدول ذات التجهيزات الصحية الحيوانية المتقدمة قد استطاعت ان تتخلص من هذه الاوباء أو على الاقل ان تبقى على بعض البؤر الصغيرة المتفرقة ،التى تراقب وتنحى بسرعة . وتعتبر هذه الامراض فى هذه الدول امراض دخيلة .

ولسوء الحظ فان المعلومات التى نتوفر عليها حول أممية وانتشار هذه الجوائح **فى العالم العربى غير كاملة** .

وهذه المعلومات صادرة عن منظمة الاغذية والزراعة العالمية ومنظمة الصحة العالمية والمكتب الدولى للجوائح الحيوانية وبعض المجلات المرجعية .

- فى حين تضم القائمة " ب " ٨١ مرضا من بينها ٦ أمراض جرثومية وطفيلية مشتركة بين عدة انواع من الحيوانات كالابقار والمجترات الصغيرة و٤١ مرضا للابقار و ١١ مرضا للمجترات الصغيرة .

ويتعلق الامر بأمراض منتقلة تعتبر من الاهمية بمكان من الناحية الاجتماعية الاقتصادية والصحية بالنسبة للنظم الاقتصادية الوطنية وذات العواقب الغير الهينة على التجارة الدولية للحيوانات والمنتوجات الحيوانية .

وتساعد عدة عوامل على ابقاء هذا التأثير السلبى للامراض المعدية على تربية المواشى وبالتالى على الاقتصاد الوطنى .

طريقة تربية المواشى باستثناء بعض الضيعات النموذجية (التى تعرف انواع أخرى من المشاكل الشبيهة بتلك الموجودة فى الدول ذات تربية المواشى العصرية) فان جل المواشى العربية توجد بحوزة مربي المواشى الصغار وتوفر لهم اقتصادا معيشيا . وهنا يجب التذكير اذا كانت طرق تربية المواشى لا تتبع النمط المنتج فانها ليست ملائمة لعمليات وقائية معقولة (مراعى مشتركة) ،تجمع عشوائى حول نقط الماء ،داخل اسواق الحيوانات .

ان هذه الوضعية تسود فى كثير من الحالات بطريقة سرية وغير مشروعة خلال تطور الجوائح الحيوانية وتحول دون شك من اجراء العمليات الوقائية .

مثل فى المغرب ٦٧٪ من مربيى الماشية يملكون أقل من ٥ وحدات من الماشية الكبيرة فى القطعان .

تعريف وحدة ماشية كبيرة .

بقر أقل من سنة = ٤ر٠ وحدة حيوانية
" من سنة الى سنتين = ٨ر٠ " "
" بالغ = ١ " "

التأطير الصحى الحيوانى :

ان مربيى الماشية لا يتبعون غالبا النصائح التى يزودون بها من طرف تقنيى الصحة الحيوانية (بياطرة وأعوانهم) ويجب التذكير هنا ان عددهم كاف نسبيا فى جل الدول المعنية (أنظر جدول ١) الا ان مصداقيتهم أمام مربيى الماشية زيادة على الوسائل التى تقدمها الدولة غير كافية .

ويزيد على هذا قلة تجهيزات المواصلات مما يجعل الوصول الى الضيعات صعبا فى غالب الاحيان .

ان التبعية الشبه التامة للخارج بالنسبة للتزويد بالادوية واللقاحات تعرض لانقطاع المخزون وتدهور هذه المواد الاحيائية وكذلك عدم موافقة اللقاحات للوضعية المحلية (جذال (عتر) محلية مخالفة من جميث العوامل المولدة للاضداد للجدلة اللقاحية) .

" ان غياب أو عدم كفاية أو عدم احترام التشريع الصحى المناسب بالنسبة للاصابات الجرثومية او الطفيلية عطية مقلقة والمعرفة غير الكافية بوبائيتهما المحلية ستشكل ركيزة لوضع النصوص التشريعية (جدول ٢) .

٢) مكان التلقيح فى محاربة الامراض المعدية :

فى محاربة الامراض الجرثومية الحيوانية ، يملك الطب البيطرى وسيلتين :

- الوقاية الصحية التى تسعى لمنع تسرب اصابة مرضية أو على الاقل تحديد انتشار الاصابة بفضل الوسائل الكفيلة للكشف : عزل ، قتل ، دفن الجثث

تطهير .

- الوقاية الطبية التى تسعى الى تقوية القوة الدفاعية التخصصية وغير التخصصية للجسم القابل للعدوى أو بعبارة أخرى اللجوء الى التلقيح .

واذا كان من المستحسن فى غالب الاحيان اشراك الوقاية الصحية والوقائية الطبية فى محاربة الداء المستوطن أو الجائحة الحيوانية للحصول على نتيجة تعاونية، الا انه يجب التذكير بالتدخلات الممكنة فى بعض الحالات، فالتلقيح ضد اصابة مرضية يجب ان لا يعرقل التشخيص التجريبى حتى لا يمنع تمييز الحيوان المحصن من الحيوان المريض أو المصاب المزمن .

ان عدم هذا التوافق كما فى حالة داء سل الابقار (مع انه BCG يعطى نتائج مهمة عند الانسان) .

ولهذا فان تلقيح الحيوانات بـ BCG ممنوع منعا كليا وعدم هذا التوافق موجود فى حالة داء الاجهاض المعدى حيث يحذر استعمال اللقاحات الغير التلازنية أو تلقيح الحيوانات الصغيرة بحيث يفقد كل أثر للعامل التلازنى اذا كانت ستخضع فى سن البلوغ للكشف المصلبى لداء الاجهاض المعدى .

بصفة عامة ان الوقاية الصحية هى التى يجب ان تكون لها الاولوية المطلقة على الوقاية الطبية .

٣) تعريف اللقاح - اللقاح النموذجى :

ان اللقاح هو مستحضر مولد للاضداد والذى اذا جرعناه لجسم حى يعطيه مناعة تتمثل فى مقاومة متزايدة للاصابة المرضية .

ان الخصائص المطلوبة من لقاح هى :

- التخصص ،الفعالية ، عدم الضرر ، ثبات وسهولة الاستعمال .
- ان التخصص يعنى تطابق العامل المولد للاضداد بين (العتره) الجذلة اللقاحية والجذلة الطبيعية المهددة التى نسعى للوقايةمنها .

ان هذا المعيار له فائدة خاصة فى حالة الاصابات المرضية والناتجة عن عدة عوامل واصمة لها أنواع مصلية مثل : فيروس داء اللسان الازرق
فيروس الحمى القلاعية

- ان الفعالية تعنى الفاعلية اللقاحية من ناحية درجة الوقاية أى الابكـــار (سرعة تولد الوقاية) ، الصلابة ومدة المناعة .

- ان عدم ضرر لقاح ما يقاس بالنسبة للتأثيرات الثانوية التى يسببها سواء كانت غير تخصصية " انعدام شهية الاكل بعجيرة في نقطة الحقن ،انخفاض فـــى افراز الحليب ..) أو تخصصية أى القدرة الواصمة المتبقية (ارتفاع درجـــة الحرارة - ظهور حالة ذات أعراض ضئيلة للعرض) .

ويجب التذكير هنا بأهمية اللقاحات المصونة على شكل مسحوق الا ان جميع اللقاحات لاتوجد على هذا الشكل .

- ان سهولة استعمال اللقاح تستدعى طريقة التقديم والمقدار الذى يجـــب اعطاءه للحيوان وكذلك طريقة التطعيم المفضلة .

على ضوء هذه المعطيات نجد انه من الصعب جدا ان تعرف اللقـــاح النموذجى ويجب علينا ان نكون حذرين من صانعى اللقاحات الذين يبالغـــون فى الثناء على اللقاح .

اللقاح النموذجى هو لقاح يملك مجالا واسعا للتمنيع ويحفظ فورا ضـــد أى اختبار للحدة ولمدى حياة الجسم الذى جرعنا له اللقاح وبدون ان يتسبب فى أى تأثير محلى أو عام . ويمكننا ان نجرعه للحيوان بأية طريقة حتى عـــن طريقة الحلق .

ان هذه الشروط تبقى من عالم الخيال .

٢-انواع اللقاحات وطريقة انتـــاجها :

تاريخهـــا :

أن أول تلقيح يرجع الى نهاية القرن الثامن عشر حيث استطاع الطبيـــب الانجليزى Jenner ان يلقح الانسان ضد داء الجدرى بواسطة قشور داء جدرى الابقار .

وفى سنة ١٨٨١ ، نجح بستور (Pasteur) فى انجاز أول وقاية مناعية فى الطب البيطرى على ٢٥ من الخرفان جرعت لهم جذلة لجرثومة حمى الجمرة الخبيثة .

وفي سنة ١٩٢٣ ،اكتشف رامون (Ramon) الذيفان المعطل بعد أن خلص راشحا من زرع باكتريولوجي بواسطة الفرمول . هذه الطريقة مكنت من صنع لقاحات فيروسية مثل لقاح Waldmann و Pyl (١٩٣٧) ضد الحمى القلاعية وكذلك لقاح Deply Curasson ضد طاعون الابقار .

أن تغيير القدرة الواصمة للفيروسات الحية بواسطة سلسلة من التمريرات على الحيوانات أو على جنين الدجاج أمكن من وجود جيل جديد من اللقاحات نذكر منها لقاح Nakamura (١٩٣٨) ضد طاعون الابقار بواسطة جذل مكيفة على المعز وكذلك لقاح Coprowski (١٩٤٨) ضد داء الكلب بواسطة جذال مكيفة على الدجاج .

أن تطوير زرع الخلايا أمكن بعد ذلك من الاحراز على مستحضرات ذات صفاء أكبر ،بأقل تكلفة . وقد تم تعميم هذه التقنية لكل حالة كلما أمكن ذلك.

ان تكنلوجيا زرع الخلايا كثر مردودها بواسطة زرعها في وسط سائل . أما اليوم فقد تمكنت البحوث وخصوصا في ميدان المعالجات الوراثية التي تنتشر بانتاج كميات هائلة وصناعية من العوامل السطحية المولدة للاضداد الفيروسات والجراثيم وكذلك الاوليات مما سيجعل منها لقاحات المستقبل صافية ، ثابتة وغير مكلفة .

من خلال هذه الاطلالة السريعة حول المراحل التي مرت بها تكنلوجيا انتاج اللقاحات ،يتبين لنا ان هناك عدة طرق للاحراز على اللقاحات الا انه يجب أولا وقبل كل شيء اختيار الجذلة الجرثومية التي تصلح لانتاج اللقاح المطلوب .

١- اختيار الجذلة اللقاحية :

ان بعض الجذل الباكتيرية والفيروسية قد برهنت على مزاياها كجذل لقاحية .

- القدرة الواصمة ضعيفة او منعدمة .
- القدرة المناعية مهمة وثابتة .
- مكيفون لوسط للتكاثر مؤهل لانتاج كميات هائلة من اللقاحات .

وكأمثال على ذلك ،نذكر BCG ،الجذلة 19B (داء الاجهاض البقري وجذلة Flury (داء الكلب) . . . الخ .

عندما يتم اختيار الجذل ،يجب صيانتهم فى ظروف ملائمة ،ولهذا الغرض يجب اعداد مجموعات من الزرعة من أصل زرع واحد فى قارورات مغلفة أو مصونة على شكل مسحوق .

٢- الانتاج :

٢-١ اللقاحات البكتيرية :

ان انتاج كمية مهمة من البكتيريات المعدة لصنع اللقاحات على مستو صناعى تجرى فى مختبر حيث يكون نمو البكتيريات متواصلا فى بيئة معروفة كيميائيا (أو على الاقل جزء منها معروف كيميائيا بالنسبة للبكتيريات المتعطلة) فى مقاس حموضى pH ودرجة حرارية ثابتين ، كما يتم احترام المتطلبات التنفسية والايضية للبكتيريات .

٢-٢ اللقاحات الفيروسية

أ) الانتاج على الكائنات الحية :

للتذكير فقط ،

- انتاج النفطة العملاقة Borrel فى جنين حيوان المستعملة قديما لفيروس داء جدرى الاغنام .
- انتاج العتره القلاعية على لسان البقرة : تقنية فالى Vallee ، كارى Carre رينجار Rinjart

وهذه الطريقة الانتاجية تم اهمالها والاكتفاء عنها لان :

- الانتاج ضعيف
- صفاء اللقاح مشكوك فيه
- تكلفة عالية .
- أمنها غير مضمون (خصوصا عند استخدام جراثيم كبيرة الفاعلية)

ب) الانتاج على البيض

ان جنين الدجاج يشكل مادة مراقبة وغير مكلفة بغض النظر عن أن كثيرا من الفيروسات لا يستطيع التكاثر على جنين الدجاج فأن المواد التى يتم جمعها من البيضة صعبة التصفية وغالبا ما تبقى مواد استهدافية

فى المنتوج النهائى .

ج)الانتاج المخبرى :

- الخلايا المبقاة على قيد الحياة : طريقة فارنكل ١٩٥١ Frenkel

يتم الابقاء على قيد الحياة لبعض شدرات النسيج اللسانى للبقر ذات قابلية كبيرة لفيروس الحمى القلاعية فى بيئة تكثيرية . وهذه الطريقة تمكن تكاثرا فاعليا لهذا الفيروس وانتاجه بكميات مرضية .

- خلايا الزرع الاول :

يتم تفتيت اعضاء حيوانات صغيرة خاصة (الكليتين ،الرئتين ،والخصيتين) للتفريق الاقصى بين خلايا الانسجة . وتوضع هذه الخلايا فى وسط للنمو وتطعم بالفيروس وقت تكوين بساط الخلايا .

ويتكاثر الفيروس ثم يجمع عندما يتحرر من الخلايا .

هذه التقنية تعرف تطبيقا لها فى الطب البيطرى خصوصا عند معالجة الفيروسات الغير المكيفة مع السلالات الخلوية المتواصلة .

مثال :

انتاج لقاح ضد داء جدرى الاغنام على خلايا الكلية أو خصية الخروف .

- انتاج لقاح ضد داء القوباء القرحية المعدى على خلايا رئة جنين البقر .

- السلالات الخلوية المتواصلة :

- ويتعلق الامر بسلالات خلوية سرطانية قادرة على التكاثر الغير المحدود وهذه الطريقة تحذف وتلغى مشاكل التزويد بالاعضاء الطرية وتعطى لقاحات ذات صنع متجانس .

وتمكن بعض الطرق كالزرع فى وسط وسائل فى مخمرات ذات قدرات كبيرة من زيادة فى المردودية .

٣- التصفيـــة :

حسب التقنيات المستعملة يكون العامل المولد للمضاد أساسه اللقـــــاح المصفى تقريبا . ذلك انه يوجد ممزوجا بمواد غالبا ما تكون برتينية تعيـــــق الجواب المناعى ، أو تسبب تفاعلات غير مرغوب فيها بعد عملية التلقيح .

ولتفادى هذه العراقل تم وضع طرق فيزيائية (اركاس ،الاركاس السريـــع الدقيق ،الترشيح والترشيح الدقيق) وكيماوية (الترسب ،التحليل الكروماتوغرافى والتصفية) .

٤- التخفيف والتعطيل :

لكى يتم استعماله فى تلقيح الحيوانات الداجنة يجب اما تعطيل المنتوج المحصل أى قتله بوسائل فيزيائية أو كيماوية واما تخفيف قدرته الواصمة بدون المس بخصائصه المناعية كلما أمكن ذلك .

٤-١ طرق التخفيف :

٤-١-١ التخفيف الطبيعى :

فى الطبيعة يمكن عزل جذل بكتيرية (مثال جذلة ب ١٩) أو فيروسيـــة (أربوفيروس داء Loupping جذلة لانكا Langat والتى عزلها اوريلى Oreilly فى ١٩٦٥ من قراد مايزيا) مخففة تلقائيا بالنسبة للنوع الحيوانى القابـــــل للعدوى . تمتاز بقدرة مناعية جيدة .

- الحالة الخاصة للقاحات الغير المتجانسة :

اعتبارا لتخصص القدرة الواصمة المحصورة لبعض الفيروسات وكذا تواجـــد المناعة المتقاطعة التى تسببها فيروسات متقاربة منتسبة لفصيلة واحدة ،يمكن نظريا تلقيح نوع حيوانى بفيروس غير متجانس واصم لنوع حيوانى آخر .

ولا توجد امثال تطبيقية فى أمراض المجترات ولكننا نذكر فيروس الـــورم الليفى Fibromato المستعمل للتلقيح ضد داء ورم الارانب الليفى (فى هذه الحالة يتعلق الامر بفيروسات واصمة لانواع حيوانية مختلفة) . وكذلك فـــيروس

داء جدرى الابقار الذى مكن من محو داء جدرى الانسان .

كما أنه من الممكن تلقيح الابقار ضد داء الطاعون بواسطة فيروس داء الدستمبر Distemper الواصم للكلب .

٢-١-٤ سلسلة التمريرات :

يتم تخفيف القدرة الواصمة للجرثوم أى صنع لقاح فى كثير من الحالات بعد انتاج العامل المولد للمضاد الملقح بواسطة تمريرات مكررة على الحيوان أو على جنين الدجاج أو على زرع الخلايا .

ويحرز التخفيف :

- على الحيوان ،كما هو الشأن بالنسبة للقاح باستور ضد داء الكلب (تمريرات متوالية على مخ الارانب أو مواليد الفئران من الافضل) . وكذلك بالنسبة للقاح طاعون الابقار المكيف على المعز أو اللقاح المعدى على الفئران ضد حمى واد الريفت .

- على جنين الدجاج كما هو الحال بالنسبة لجذل HEP و LEP لفيروس داء الكلب أو اللقاح المكيف على الطيور ضد داء اللسان الازرق .

على زرع الخلايا بالنسبة لعدة فيروسات

مثال : فيروس التهاب مخاطية الانف والرغامى ، المعفن على خلايا أولية لكلية العجل .

فيروس القوباء القرحية المعدية على خلايا رئوية ،وهذه التمريرات المتوالية تحقق انتقاء لنوعيات احيائية استبدلت خصائصها .

ونشير بالنسبة للقاحات البكتيرية الحصول على ب س ج BCG بواسطة عدة تشتيلات متوالية لمدة ١٢ سنة للجرثوم على البطاطس ، وكذلك انتاج لقاح ضد حمى الجمرة الخبيثة بواسطة تقنية هرم الزراع الجرثومية فى درجة حرارية مرتفعة أو بانتقاء تغيرات احيائية غير واصمة فقدت محفظتها .

٣-١-٤ الانتقاء بأخذ لمة للنوعيات الاحيائية المخففة :

وتختار بأخذ لمة فى زرع للخلايا تغيارا احيائيا وغير واصم فى أول أو فى وسط التمريرات للعمل فيما بعد على فيروسات متجانسة .

ويمكننا اذا الحصول على فيروسات مخففة على اساس عدة شروط أهمهـــا الدرجة الحرارية للنمو . ذلك أنه من الممكن بالنسبة لعدة فيروسات ومن بينها فيروس الحمى القلاعية انتقاء تفيارات احيائية باردة ،لا تتكاثر الا فى درجـــات حرارية أقل من الحرارة العادية التى تتكاثر فيها الجذة الطبيعية .

٤-٢ طرق التعطيل :

يجب تعطيل العامل الواصم دون الاضرار بمزاياه المناعية .

٤-٢-١ التعطيل بعوامل فيزيائية :

- ان الحرارة تشكل وسيلة ممتازة لتعطيل بعض البكتريات مثال : الحصول على لقاح ذاتى ضد التهاب الامعاء المسبب باكولي .

- التعطيل بالاشعة الفوق البنفسجية والمستعمل لتعطيل فيروس داء الكلب.

وتستعمل كذلك الاصوات الفوقية لتعطيل الميكوبلاسما لاجل تحضير اللقاحات المعطلـة .

٤-٢-٢ التعطيل بعوامل كيميائية :

تستعمل هذه الطريقة كثيرا لتعطيل البكتيريات والفيروسات وتدرس مقدما لكل لقاح كثافة العامل المعطل ،الدرجة الحرارية ومدة التعطيل . ونسعى فى كل الحالات الى تحديد انخفاض معيار التحضير اللقاحى .

- الفورمـــول :

يمكن من الحصول على ذيفان معطل أو على زرع معطل للتلقيح ضـــد الجراثيم المفرزة للسموم .

ويستعمل كذلك لتعطيل الفيروسات كفيروس داء الحمى القلاعية .

- الفينول :

يعرف كذلك استعمالا واسعا .

لقاح من نوع FERMI فرمى ضد داء الكلب .

عدة لقاحات بكتيرية : التهاب الرئتين المحيطى المعدى ،الاجهـــــاض المعـــدى . glyleraldehyde, Perchloroethylene, L'acetylethylenimine, B propriolactone.

وهى مواد معطلة فى الطريق لاستبدال المواد القديمة خصوصا فى تحضير اللقاحات الفيروسية المعطلة .

٣-٢-٤ التعطيل بطريقة احيائية :

ويتعلق الامر بعزل الجزء المناعي المحتمل من الجرثوم للحصول على لقاح معين كميائيا ويمكن أن نذكر فى هذا المنوال :

- اللقاحات الريبوزومية : والتى أعطت بعض النتائج المشجعة ولكنها ما زالت فى المرحلة التجريبية .

- اللقاحات الجدرانية من اساس الدهنيات السكرية أو العامل المولد للمضاد الغشائي للبكتريات السلبية لتلوين غرام كاللقاح ضد داء الاجهاض المعـــــدى للاستعمال البشرى .

- اللقاحات التى أساسها ذيفان معطل المحرز عليها من تحضيرات انسمامية معزولة من جرثوم داء حمى الجمرة الخبيثة .

- اللقاحات الكيماوية :

ثمرة تقدم الهندسة الوراثية .

تنتج صناعيا البروتينات السطحية (أو جزء من البروتينات السطحية .من الجراثيم باللمه الجزئية أو التركيب العضوى .

أول اللقاحات المدروسة من هذا النوع هو لقاح ضد داء الحمى القلاعية أساسه وحدات لمية . كما أن بروتينا انتج بالتركيب العضوى يشمل حامضا أمنيا تم تركيبه على بروتينه حاملة وأعطى نتائج تجريبية مشجعة .

٣-٤ المقارنة بين اللقاحات المخففة والمعطلة :

ان اللقاح الفيروسى الحي يجب :

- الا يعطى اعراضا أو فاعلية مرضية .

- ان يتكاثر بالمقدار الكافى عند الحيوان ليكون مناعة صلبة .
- الا يعود الى قدرته الواصمة بعد مروره عدة مرات فى الجسم الملقح .
- ان تكون له هوية لتوليد المضاد مماثلة للفيروس الذى يسبب المرض .
- الا يتوفر على أية مادة دخلية يمكن ان تكون ضارة .
- الا يفرز وهو واصم من الحيوانات الملقحة أو يسبب المرض عند الحيوانات القابلة للعدوى والمتصلة بهذه الاخيرة .

وهذه هى سيئات هذا النوع من اللقاح اذا لم تتم السيطرة على هذه العوامل :

واللقاحات الفيروسية المعطلة لا تتوفر على أية سيئة من هذا النوع .

فى الحقيقة ان التعريف بين هذين النوعين من اللقاحات باتت عملية صعبة بعد التقدم الذى طرأ غى التكنولوجيا الصناعية لانتاج اللقاحات المخففة (ذات القدرة الواصمة المدروسة والثابتة جدا) واللقاحات المعطلة ومن بينها بعض اللقاحات ان اعطت نتائج جد حسنة كأمثالهم المخففة .

والجدول (٣) يهدف الى تقديم بعض عناصر المقارنة بين لقاح مخفف جيد ولقاح معطل .

٥-١ استعمال المواد المساعدة :

للزيادة فى مقدرات اللقاحات المعطلة ،يتم استعمال عدة مواد مساعدة :

وطريقة عملها معقدة وتتكل اساسا على التنشيط المحلى والعام لتكاثر الخلايا المسوءولة عن الجواب المناعى .

والتأثير المتأخر لهذا التنشيط الناتج عن مقدرتها الكبيرة لامتراز العوامل المولد للاضداد .

وتستعمل عدة مواد مساعدة كعقيدة H. d8allumine الذى يستعمل كثيرا فى اللقاحات البيطرية . وفوسفات الكالسيوم والسايونين Protamine,Alginate Saponine عقيدا لاكرلاميد Acrolamide والمواد الزيتية المساعدة كالمادة المساعدة الكاملة لفروند والمعروفة .

جدول (١) توزيع الماشية : الابقار ، الاغنام والمعز حسب السكان فى الدول العربية

	عدد السكان (ملايين)	عدد رؤوس الماشية (×١٠٠٠) الابقار	البقر الحلوب	الاغنام	المعز
الجزائر	٢١	١٤٠٠	٥٦٠	١٣٧٥٠	٢٧٨٠
العربية السعودية	١٠	٥٠٠	٢٦٥	٣٥٠٠	٢٣٠٠
البحرين	٠٣	٦	٢	٧	١٥
د جيبوتى	٠٤	٤٣		٣٨٠	٥٤٠
مصر	٤٥	٤٢٣٠	٩٥٠	١٤٠٠	١٥٠٠
الامارات العربية المتحدة	١	٣٠	١٤٩	١٤٠	٤٠٠
العراق	١٤	٣٢٤٠	١٥٠٠	١٢٠٠٠	٣٨٠٠
الاردن	٤	٤٠	٩٠	١٠٠٠	٥٠٠
الكويت	٢	١٨	١٢	٥٥٠	٣٠٠
ليبيا	٣	٢٠٠	٣٠	٤٨٠٠	١٥٠٠
لبنان	٣	٥٠	١٩	١٤٠	٤٤٠
المغرب	٢٢	٣٠٠٠	١٢٧٠	١٥٠٠٠	٦٢٧٠
موريتانيا	٢	١٥٠٠	٢٥٠	٥٠٠٠	٣٠٠٠
عمان	١	١٥٠	٤٠	١٤٠	٢٥٠
قطر	٠٣	١٠	٤	٥٣	٥٧
الصومال	٥	٤٠٥٠	٤٦٦	١٠٤٠٠	١٦٩٠٠
السودان	٢٠	١٩٥٥٠	٢٠٠٠	١٩٥٠٠	١٢٩٠٠
سوريا	١٠	٨٠٠	٤٠٧	١١٠٠٠	١١٠٠
تونس	٧	٥٦٠	٢٠٠	٥١٠٠	٩٢٠
اليمن الشمالية	٦	٩٥٠	٣٢٦	٣١٥٠	٧٥٠٠
اليمن الجنوبية	٢	١٢٠	١٩	١٠٠٠	١٣٥٠
المجموع	١٨٠	٤٠٥٠٠	٨٤٠٠	١١٠٠٠٠	٦٥٠٠٠
المجموع العالمى	٤٦٧٠	١٣٥٠ر٠٠٠	٢٢٨٠٠٠	١١٤٠٠٠٠	٤٧٦٠٠٠
النسبة المئوية	٣ر٨٥	٣	٣ر٦٨	٩ر٦٥	١٣ر٦٥

جدول (٢) : الأمراض ذات التصريح المجبر في العالم العربي

	تونس	السودان	الصومال	موريتانيا	المغرب	ليبيا	لبنان	الاردن	العراق	مصر	جيبوتي	السعودية	الجزائر
الحمى القلاعية	•	•			•		•	•	•	•	•		•
طاعون البقر	•	•			•		•	•	•	•		•	•
جدري الغنم	•	•	•		•	•		•	•	•			•
		•											•
اللسان الأزرق			•		•					•			•
حمى الريفت										•			
التهاب بالانفا ( )					•					•			•
										•			
داء الكلب	•				•			•	•	•			•
							•	•		•			
التهاب الرئوى للأبقار	•	•	•	•	•			•		•			•
التهاب الرئة فى المعز			•							•			•
ميكوبلاسما :							•						•
داء البريميات	•				•				•				
	•	•	•		•		•		•	•			•
الفحم الحجرى	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•
							•	•	•	•			
									•	•			•
السل					•			•	•	•			•
شبه السل									•				•
بروسيلوز البقر	•				•		•		•	•			•
بروسيلوز الغنم والمعز	•				•		•	•		•			
بروسيلا اوقيس	•				•		•						

كل هذه المواد المساعدة لها تأثير اختيارى تقريبا على مجموعة معينة من الخلايا المسؤولة عن الجواب المناعى . ولكن يجب تفادى استعمال المواد التى تسبب حالات استهدافية قصوى غير مرغوب فيها .

٦- اللقاحات المشتركة :

لاعتبارات تطبيقية واقتصادية نميل لاشراك تلقيحات لقطيع واحد كلما سمحت الظروف لذلك ومتفقة مع برامج الوقاية المرسومة .

ويمكننا اجراء عمليتين فى وقت واحد بواسطة لقاحين مختلفين او نستعمل لقاحا واحدا مشتركا .

ان الجمع بين فيروس طاعون الابقار وميكوبلاسما ميكويدس اصبح استعماله شائعا فى افريقيا الاستوائية لتلقيح الابقار فى وقت واحد ضد طاعون الابقار وداء الالتهاب الرئوى المحيط المعدى للابقار .

اشتراك فيروس داء التهاب الانف الرغامى العفن وداء المخاطى للابقار المستعمل كثيرا فى اوروبا .

اشتراك جرثوم حمى الجمرة الخبيثة وجرثوم داء الجمرة العرضية يعرفا نجاحا واسعا فى العالم .

والعقبة الوحيدة تبقى احتمال ابهاظ عاملى لتوليد الاضداد عندما يكون عدد تكافوء العناصر اللقاحية جدا مرتفع أو التدخلات الممكنة عندما نجمع بين فيروسين حيين .

٧- مراقبة جودة المنتوج النهائى :

لا يتم توزيع لقاح للمستعملين الا عندما يراقب رسميا وهذه المراقبة تشمل العقم ،وعدم الضرر والفعالية وكذا الثبات وتجرى حسب الشروط المنصوص عليها والتقنيات المقننة لكل لقاح .

وتبقى التجربة هى الوحيدة التى يمكنها حصر بعض العوامل ومن اهمها مدة الصناعة الحاصلة باللقاح .

الجدول (٣) : المقارنة بين لقاح مخفف ولقاح معطل

	اللقاح المخفف	اللقاح المعطل
المناعة	× تتطور سريعا : فى اليوم الرابع (تداخلات ؟)	× تتطور بعد ظهور الاضداد (يوم١٥ / ٢١يوم)
	× مدتها طويلة (أكثر من سنة)	× مدتها قصيرة ٦ الى ١٢ شهرا
	× كاملة	× التذكير
	× يمكن ان تغطى مجموعة أكبر من المتغيرات المولدة للاضداد	× فى بعض الحالات يمكن تجاوزها (مرض أو داء هين) .
التكلفة	غير غال أو قليل التكلفة	أكبر (تكرار التلقيح)
الملائمة والسهولة	× تجريع - داخل الانف ممكن -عن طريق الحلق - مناعة محلية	× يستعمل فقط عن الطريق العامة .
	× وقاية جماعية	× وقاية فردية

نقدم فى الجداول (٤ أ) و (٤ب) أهم اللقاحات المستعملة حديثا فى العالم لمحاربة الامراض الفيروسية والبكتيرية عند الابقار والمجترات الصغيرة .

الجدول (٤ أ) أهم اللقاحات البكتيرية

المـــــرض	اصـــل اللقاح	النـــوع	الاستعمال
١ / داء حمى الجمرة الخبيثة	جذلة غير مكبسلة من جرثوم هذا الداء	مخـــفف	++
	٢) بوغ فورمولـــى	معطـــل	+++
	٣) ذيفان معطـــل	معطـــل	+
٢ / داء الجمرة العرضية	١) ذيفان معطـــل لسمـــوم	معطل	+
	٢) ذيفان معطل + زروع معطلـــة	معطل	++
٣ / أدواء الجمرات الخبيثة والعرضية	١ (٢) و٢ (٢) مشتركين	معطل	++
٤ / الانسمامات الامعائية	مستحضرات الذيفان المعطل والزروع المعطلة للجراثيـــم الهوائية	معطـــل	+++
٥ / داء اجهاض الابقار المعدى	١) جذلة ب ١٩	مخفـــف	+++
	٢) جذلة هـ ٣٨	معطـــل	+
	٣) جذلة ٢٠ / ٤٥	معطـــل	+
٦ / داء اجهاض الاغنام والمعز المعدى	١) جذلة ريق ١	مخـــفف	+
	٢) جذلة هـ ٣٨	معطـــل	++
٧ / التهاب الرئة المحيط			
٨ / ذات الرئة الساريـــة المعدية للمجترات الصغيرة			
٩ / الاصابة بداء اكولي			
١٠ / التهاب الضرع			

الجدول (٤ ب) أهم اللقاحات الفيروسية

المرض	أصل اللقاح	النوع	الاستعمال
١/ الحمى القلاعية	١) الزرع على خلايا اللسان	معطل	+++
	٢) الزرع على سلالة ٢١	معطل	++
٢/ طاعون البقر	١) اللقاحات الغير المتجانسة (المكيفة على المعز والدجاج والارانب)	مخفف	+
	٢) الزراع على خلايا كلية العجل	مخفف	+++
٣/ داء الكلب	١) جذلة فلورى	مخفف	+
	٢) الزرع على الخلايا + مساعد المناعة	مخفف	+++
٤/ داء المخاطى	الزرع على الخلايا	مخفف	+
٥/ الانفلونزاء ٣	الزرع على الخلايا	مخفف	+
٦/ داء التهاب مخاطة الانف والرغامى والعفن	الزرع على الخلايا	مخفف	+
٧/ داء جدرى الاغنام	١) الزرع على الخلايا	مخفف	+++
	٢) فيروس محسس	؟	+
٨/ داء القوباء	١) جنين الدجاج	مخفف	+
	٢) زرع الخلايا	مخفف	++
٩/ داء القوباء القرحية المعدى	١) فيروس داء الجدرى	مخفف غير متجانسة	+
١٠/ داء الجدرى	١) فيروس داء جدرى الاغنام	غير متجانسة مخفف	+
	٢) زرع الخلايا	مخفف	+
١١/حمى واد الريفت	١) جذلة ذات اتجاه عصبى على الفئران	مخفف	+
	٢) زرع الخلايا	مخفف	+
١٢/ سرطان جلد الابقار	١) انسجة التلالة معالجة بالغرمول	معطل	+

(١) الامراض المتقاضية :

من خلال المعرفة الدقيقة لعدد من العوامل الوبائية لاهم الامراض يمكن الاختيار بين هذه الاخيرة لاعداد قائمة باسم الامراض التى يجب التلقيح ضدها والامراض التى يجب مقاومتها بوقاية صحية .

١-١ التلقيحات الاجبارية والتلقيحات الاختيارية :

- ان التلقيحات الاجبارية مشرعة فى النصوص القانونية الخاصة بكل دولة والتى تحدد شروط وكيفية التطبيق .

وتنجز هذه العمليات على نفقة الدولة فى مدة معينة بقرار من السلطات المختصة وغالبا بواسطة لقاح اختير من لدن هذه السلطات . وتهم بعض الامراض التى يجب التصريح الاجبارى بها أو ذات التأثير السلبى المرتفع .

- التلقيحات الاختيارية : تترك الاختيار لمربى الماشية وتنجز على حسابه فى بعض الاحيان بمساعدة مادية جزئية من الدولة عندما تكون عملية التلقيح موصى بها من طرف المربى . وتهم بعض الامراض ذات التأثير السلبى المحدود على المستوى الوطنى والاهمية البالغة بالنسبة لبعض تربية المواشى .

ولتفادى امتناع تعاون المربين الذين يرون فى العملية وسيلة لمراقبة ممتلكاتهم ،يجب اقامة نظام للتلقيحات الاختيارية مع حملة واسعة للتوعية والاشهار لاظهار منافع هذه العملية ،قبل الشروع فى تعميمها وجعلها فى الاخير اجبارية عندما يقام الدليل على فعاليتها .

١-٢ التلقيحات الشمولية والتلقيحات الانتقائية :

ان التلقيحات الشمولية تهم مجموع الحيوانات الحساسة على مستوى التراب الوطنى لبلد ما . وتطبق فى اطار أمراض جدا معدية كالحمى القلاعية وداء جدرى الاغنام .

والتلقيحات الانتقائية تهم مجموعة معينة من الحيوانات المعرضة للخطر فى منطقة خطرة كتلقيح الابقار ضد داء الكلب فى قطيع واسع يوجد فى منطقة يكون فيها هذا الداء مستوطنا .

كما أنه من غير المجدى تلقيح الابقار والاغنام التى لا ترعى فى المراعى المصابة .

فى بعض الاحيان يكون التلقيح انتقائيا لاسباب اقتصادية وعملية كالتلقيح ضد داء اجهاض الابقار المعدى الذى لا يستخدم الا للقطعان الخلوية .

١-٣ التلقيحات الدورية والتلقيحات الظرفية :

عندما تختار سلاح الوقاية المناعية لمحاربة مرض معين نستحصل بقاء الاصابة ونسعى لتحديد الخسائر المادية التى تسببها ولا نصرح أن بلدا أصبح سليما من مرض معين الا عند غياب كل تلقيح ضده . فى المرحلة النهائية للوقاية يجب توقيف كل تلقيح والتدخل بوسائل الوقاية الصحية لمحو الامراض . ان الفائدة من مراقبة وبائية متواصلة تظهر بايضاح فى هذا المجال عند دراسة التكلفة والربح امكانية الاستغناء عن التلقيح .

بخلاف هذا الوضع المطبق على امراض راسخة فى اضرارها يمكن لنا القيام بتلقيحات ظرفية محدودة فى أهميتها الجغرافية والعددية عند تهديد واضح لجائحة حيوانية موجودة فى الجدول . ان احداث حاجزة من الحيوانات الملقحة عند الحدود مصحوبة بحراسة قوية من طرف السلطات البيطرية هى احسن وسيلة للابقاء على سلامة البلاد من هذه الجوائح . واذا تم القضاء على هذه الجائحة بنجاح فى البلد المجاور ترفع هذه الاجراءات وتنقطع عن تلقيح الحيوانات .

١-٤ الحالة الراهنة فى الدول العربية :

تتم محاربة ١٤ مرضا بطريقة الوقاية الطبية فى العالم العربى وتبقى مصر أول الدول العربية اذ تلقح ضد أكبر عدد من الامراض (٩) فى حين يلقح أكبر عدد من الدول ضد حمى الجمرة الخبيثة (١٣) . وهذه المعطيات توجد ممثلة فى الجدول (٥) .

ومع كامل الاسف لا نتوفر على معلومات تتعلق بعدد اللقاحات المستعملة ولا بالمناطق التى تجرى فيها هذه التلقيحات . وبالنسبة للمغرب فنقدم هذه الارقام :

لقاحات ضد داء الحمى القلاعية : ١٩٨١ : ١٠٨٠٩٢٤ جرعة لقاحية
١٩٨٢ : ٥٧٦٥٦٧

لقاحات ضد داء جدرى الابقار: ١٩٨١ : ٧٫٥٤٥٫٢٠٣
١٩٨٢ : ٤٫٣٢٨٫٠٤٢

لقاحات ضد الجمرة الخبيثة : ١٩٨١ : ١٢٤٩٢٤١
١٩٨٢ : ٨٩١٥٨٨٤

لقاحات ضد الجمرة العرضية : ١٩٨١ : ١٤٢٠٧٢٧
١٩٨٢ : ٦٥٤٫١٦٨

التسمم المعوية : ١٩٨١ : ٦٫٧٣٥٫٩٢٦
١٩٨٢ : ٥٫٤٢٢٫٤١٦

٢) اختيار اللقاحات :

على رأس شروط اختيار اللقاحات عدم الضرر والفعالية مع اخذ العواقب المادية والتشريعية . وتعطى الاولوية للمنتوجات الوطنية عندما تكون موجودة . وفى هذا المجال سيكون من الافضل أن يقوى التبادل العربى .

٢-١ شروط الفعالية وعدم الضرر

بالنسبة لبعض الامراض توجد لقاحات مخففة ولقاحات معطلة كل واحد منهم يمتاز كما سبق وأشرنا اليه بمزايا ومساوىء ان اللقاحات المخففة وبسبب فعاليتها وخفة استعمالها تلائم الاوساط الخطرة والملوثة لتلقيح حيوانات مهددة او متفرقة او يصعب الوصول اليها .

ان اللقاحات المعطلة قد تكون جد نافعة فى بيئة سليمة مهددة فى الفترات التى تتوسط الجوائح الحيوانية او فى الفترة النهائية من حملة وقائية لمحو المرض .

٢-٢ العوائق الاقتصادية :

ان تكلفة العملية تكون عاملا آخر رئيسيا يقود الى مزيد من المرونة فى الاحكام ذات الطابع العلمى .

٣-٢ العوائق التشريعية :

في بعض الحالات تبين النصوص التشريعية أى نوع من اللقاحات مرخص باستعماله وتمنع فى بعض الاوقات او قطعيا استعمال لقاح أو صنفا من اللقاحات. فى بعض الدول كفرنسا ،أغلبية اللقاحات المخففة ممنوعة مثلا .

٣) استعمال اللقاحات :

٣-١ حالات استعمالها أو عدم استعمالها :

حالات الاستعمال تطبق على الاوبئة المستوطنة أو بالمناسبة للامراض المهددة لجميع الحيوانات من النوع القابل للعدوى المهددة ما عدا الغير قادرين على توليد المناعة .

- اما بسبب سنهم : الحيوانات الغير الناضجة لتوليد مناعة عموما ، مواليد المختارات قادرة على توليد المناعة ضد اغلبية الاصابات المرضية من الشهر الاول وبعد الولادة ،ولكن تداخلات يمكن أن تقع بين أضدادهم الخاصة والاضداد التى جلبت لهم من الام عن طريق شرب اللباء عندما تكون الامهات ملقحة كذلك.

هذه التداخلات تجعل تلقيحهم غير فعال. ولهذا ينصح بالتلقيح ابتداء من الشهر السادس .

ويمكننا كذلك تقديم سن أول تلقيح فى بعض الحالات :

نلقح داء المعي الابيض فى الشهر الاول لان مدة حضانة هذا المرض طويلة جدا ،وعند التلقيح فى هذه السن لا تستجيب هذه الحيوانات ايجابيا للحقن بالسلين فى سن البلوغ .

ونلقح لنفس الاسباب العجلات بين الشهر الرابع والسابع ب ب ١٩ خصوصا اذا علمنا انه بهذه الطريقة نتفادى استمرار العوامل التلازنية اللقاحية عندما يتم اجراء عملية التلازن المصلى فى سن البوغ .

بصفة عامة ،عندما يكون هناك تهديد واضح لجائحة حيوانية (شأن الحمى القلاعية) يمكن لنا تلقيح عجول من ٤ أشهر ،بشرط ان نلقحها للمرة الثانية فى الشهر السادس ومرة ثالثة فى الشهر الثانى عشر .

واما بسبب حالة فزيولوجية خاصة :

ان تلقيح الكباش لا يجب ان يتصادف مع فصل الصوف خصوصا عند استعمال لقاح مخفف . نفس الشيء ينطبق على الحيوانات التى تحصلت عناء الترحيل فى هذه الحالة يستحسن تأخير التلقيح بعض الشيء .

وبالنسبة للاناث الحوامل ،فبسبب الخطر الذى يتمثل فى الاجهاض يجب عدم تلقيحهم الا بعد وضع حملهم .

- واما بسبب تطور المرض الذى نلقح ضده ،وهى الحالة التى توجد عند الحيوانات فى فترة حضانة المرض أو فى الفترة ما قبل ظهور الاعراض للمرض .

٢-٣ المقدار أو الجرعة :

لاسباب عملية واضحة ،وكلما سجل تطور وتقدم فى تصفية وتكثيف المستحضرات اللقاحية ، نبحث كذلك لتقليص المقدار التى يجب حقنه لحيوان واحد . مثالا على هذا نشير الى ان مقدار التلقيح ضد داء الحمى القلاعية فى سنوات الستين كان ٥٠ ملل لكل رأس بقر . فى حين لا يتعدى هذا المقدار حاليا ٢ ملل . وتقليص المقادير جد مهم خصوصا عندما نبحث على اشراك اثنين أو اكثر من اللقاحات فى جرعة واحدة .

بجانب هذا التقليص تهدف بعض الابحاث الى تقليص عدد الجراثيم الحية فى ملل الواحد للمستحضر كما هو الحال بالنسبة لداء الاجهاض المعدى : ان حقن مقادير مقلصة من لقاح ب ١٥ الى اناث بالغات يرفع عوائق السن التى كانت تعوق استعمال هذا اللقاح .

عموما ،ولأغلب اللقاحات تكون الجرعة التى يجب حقنها وحيدة كيفما كان سن الحيوان ونبحث بهذه الطريقة توازن القصور النسبى لتوليد المناعة عند الحيوانات الحديثة العهد باعطائهم نفس التطعيم الذى يعطى للحيوانات البالغة . ولكن ،بالنسبة لبعض اللقاحات يجب اعتبار السن وخصوصا الوزن لتحقيق مناعة قصوى ونستعمل فى الحملات الوقائية محقنات مقدارية تحقن نفس الكمية من اللقاح لتقليص وقت العملية .

٣-٣ مسالك الحقن :

نظريا يجب اختيار المسلك الرئيسى الذى يسلكه الجرثوم فى تسببه للمرض الطبيعى خصوصا بالنسبة للقاحات المخففة ؛ المسلك الضرعى بالنسبة

لالتهاب الضرع ،المسلك الهضمى بالنسبة للالتهاب الامعاء الفيروسى .

المسلك الانفى بالنسبة للامراض التنفسية وهذا يعطى مناعة محلية ضد الجرثوم . اما بالنسبة للقاحات المعطلة فان المسلك العام هو الوحيد المستعمل فى الغالب مسلك تحت الجلد هو المستحب ،لانها سهلة . فى بعض الحالات تستعمل اللقاحات داخل الجلد .

ويستحق حقن اللقاحات الممزوجة بالمواد المساعدة للمناعة فى اماكن لا تفسد جودة الهيكل الحيوانى اذا تم ذبح الحيوان لسبب أولآخر تحت الذراع بالنسبة للاغنام وغبب الابقار .

ويستحق تلقيح جميع الحيوانات فى جهة واحدة للحكم على تكوين العجيرة اللقاحية .

٤-٣ عواقب التلقيح :

ان اللقاحات الحديثة لا تعطى عمليا أى تفاعل جسدى غير مرغوب فيه عند الحيوانات ويمكننا الكشف فى الايام التى تلى هذه العملية عن ارتفاع فى درجة الحرارة مصحوبة فى بعض المرات بنقص فى الشهية خاصة عند استعمال اللقاحات المخففة . وبعض المرات تلاحظ نقصا طفيفا فى انتاج الحليب .

ونلاحظ كذلك عجيرة فى نقطة الحقن فى حالة استعمال لقاح ممزوج بمادة مساعدة للمناعة خصوصا اذا كانت هذه الاخيرة زيتية .

ويستحق عدم اخراج الحيوانات يوم التلقيح واعطاءهم تغذية غنية ومتوازنة ويجب كذلك تأخير جميع العمليات الصادمة للحيوانات .

٤) تنظيم حملة تلقيحية :

ان الحملة التلقيحية هى مجموعة العمليات المقننة والمنظمة فى الوقت والمعينة حسب الظروف الاجتماعية والاقتصادية والخصائص الوبائية ضد مرض أو عدة أمراض خطيرة لنوع حيوانى معين لاجل تحديد الانتشار أو تحقيق انقطاع المرض.

٤-١ الظروف المناسبة :

يجب تلقيح الحيوانات فى وقت معين بحيث يكون الحيوان محصن ضد

المرض عندما يتفشى .

وعدة عوامل تأخذ بعين الاعتبار لهذا الهدف :

- الامراض الموسمية

ان الامراض التى تنتقل بواسطة الثوى تنتشر عندما تكثر الحشرات الثوية ، ولهذا يجب معرفة العوامل الاحيائية والبيئية لهذه الحشرات .

ان الامراض الارضية كثيرة فى المراعى وفى وقت تكون فيه الحيوانات فى المراعى يجب اذا تلقيحها خلال الشهرين الاخيرين من وجودها فى الحظيرة .

ان الترحال والعمليات التجارية تزيد من خطر انتشار الامراض وتوجب تلقيح هذه الحيوانات قبل هذه العمليات .

- النمط الغذائى ،خصوصا بالنسبة للانسمامات المعوية للاغنام حيث يجب تلقيح الحيوانات قبل استبدال نمط التغذية .

- الدورة الاحيائية للتناسل فى حالة امراض الجهاز التناسلى أو امراض الوليد . مثال : تلقيح الاناث الحوامل فى الثلث الاخير من الحمل ضد اكولى ( ) .

- ان تخطيطا للاحتياجات الوطنية أو الجهوية عندما يكون هذا ضروريا هو واجب أولى لكى لا يتم تجاوز الظروف المناسبة لجملة تلقيحية وتحدد تشريعات بعض الدول هذا الوقت بالنسبة لبعض الامراض على الاقل .

٢-٤ المناطق الخظرة :

- فى حالات الامراض المعدية (كالحمى القلاعية) ووداء جدرى الاغنام) لا تكون عملية التلقيح فعالة الا اذا كانت مطبقة على مستوى جميع القطيع الوطنى ، ذلك اننا نقدر فى هذا الاطار انه من الممكن الحد من انتشار المرض اذا كانت ٧٠ الى ٨٠٪ من الحيوانات محصنة .

- بالنسبة للامراض المنتقلة بالثوى ،نلقح مع مراعاة خريطة توزيع الثوى ونلقح كذلك جميع الحيوانات التى تتنقل لهذه الجهات أو من اصل هذه الجهات .

- بالنسبة للامراض الارضية ،نحدد بدراسات وبائية مدى المحيط المصاب

ونلقح الحيوانات داخل هذا المحيط .

- بالنسبة للامراض المهددة على مستوى الجدود ،نقاوم بجبهة تلقيحية في هذه الحدود .

٤-٣ الاجراءات الاولية :

ان المصالح البيطرية الجهوية بتعاون مع السلطات المحلية ملزمة بتنظيم حملة اخبارية لتنبيه مربى الماشية بتاريخ زيارتهم وكذلك الطريقة التى يجب بها تقديم الحيوانات للحملة وكتمهيد ضرورى لهذه الحملة ،يجب ان تعرف الحيوانات بعلامة واصمة على أذنهم ويتم انجاز سجل تعطى نسخة منه لمربي الماشية .

لانجاز هذه الحملة توجد وسيلتين :

- يتم تجميع الحيوانات فى مكان يسهل البلوغ اليه بالسيارة ويوجد به الماء (لغسل التلقيح) وكذلك يسهل فيه ربط الحيوانات مما يسهل عمل الملقحين. الا ان تجمع الحيوانات لا يجوز الا فى وقت لا يشتبه فيه وجوى اى مرض معدى.

يتم التلقيح فى الحظيرة التى يجب ان تحتوى على ممر للتلقيح والذى يصلح لعمليات اخرى كالوزن عند دخول قاعة الحلب .. الخ) مما يوفر وقتا مهما .

تحضير وربط الحيوانات تتم من طرف مربي الماشية أو أعوانه .

٤-٤ حملة التلقيح :

تجرى عملية التلقيح فى ايام محدودة مقدما حسب الترتيب المحدد لضيعات المواشى .

عند وصول البيطرى للضيعة ،يراجع السجل الطبى لابعاد الحيوانات التى يمكن تلقيحها راهنا وبعئذ يلقح الحيوانات حسب الترتيب الذى يظنه أحسن . وعند نهاية عملية التلقيح يحرر محضرا يشتمل على احصاء العمليات التى تم انجازها ثم يرسل المحضر الى المصالح المركزية لتربية المواشى .

٤-٥ العواقب :

على مستوى مربى الماشية : تقاس العواقب مباشرة ،ويلاحظ انه وبعد

،تلقيح حيواناته تصبح محصنة ضد المرض الذى لا زال منتشرا بين الحيوانات الغير الملحقة .

ب) على مستوى البلد : ان تقدير الفعالية على مستوى قطيع حيوانى تجرى بدراسة احصائية للعوامل المصلية والوبائية ،ان الدراسة المصلية تمكن من تحديد نسبة المستجيبين ايجابيا وتوزيع معايير الاضداد وتطورهم فى الزمن ويعتبر ان اللقاح فعالا عندما تمثل ٩٠٪ من الحيوانات الملقحة معايير مصلية كافية لتغطية الوقاية . ان الدراسة الوبائية تمكن من مقارنة نسب انتشار المرض فى قطيع ملقح ،وقطيع مقارنة غير ملقح على ان يكون القطيعين معرضين لنفس الاخطار .

يمكن ان تكون فكرة كذلك حول فعالية اللقاح : مثال فى المغرب: حتى سنة ١٩٧٥ كنا نستعمل لقاحا محسسا ضد داء جدرى الاغنام مدة مناعته ٤ أشهر ،فى نفس السنة تم احصاء ٧٩٠ بوءرة لهذا المرض . ومن ذلك الحين استبدل اللقاح بلقاح مخفف على زرع للخلايا ،لم نلاحظ الا ٦٨ بوءرة سنة ١٩٨٣ فى حين ظل عدد الحيوانات الملقحة ثابتا تقريبا .

ضد داء الحمى القلاعية ،لقحنا ١٩٧٧ مل بين ٢ الى ٣ مليون رأس من الماشية ولوحظ تخفيف فى عدد التلقيحات سنة ١٩٨٢ ولهذا السبب ظهر هذا المرض من جديد فى ١٩٨٣ بتغيار آخر ولكن تم التلقيح ضده بنجاح بواسطة فيروس (أ) المغرب .

خاتمة

ان التلقيح يشكل حاليا الوسيلة الوحيدة الفعالة والاقتصادية لمحاربة اكبر الجوائح الحيوانية ،ان اللقاحات الحديثة تعطى مناعة جيدة ضد هذه الجوائح . وتمكن فى اطار وقاية مكيفة للظروف الوبائية والمطبقة جيدا من ايقاف هذه الجوائح وفى بعض الاحيان محوهم على المدى الطويل تقريبا على مستوى بلد أو قارة ،عندما تطبق الوقاية الصحية فى الوقت المناسب وبالنوع المناسب .

ولكن اذا كانت محاربة هذه الآفات ممكنة بنجاح ،هناك امراض اخرى تتطور بشكل مقلق فى الدول التى استطاعت محو هذه الآفات وباتت تشكل امراضا جديدة كانت مستترة دون شك .

ان محاربة اكبر الامراض المعدية للمجترات فى الدول العربية لا يجب أن تنسى هذا الجانب ،خصوصا وان تقنيات تربية المواشى متشابهة خاصة الحديثة منها وهذا يعنى حذرا متواصلا وتضامنا بين الدول .

اجراءات التشخيص التقليدية والحديثة

د . الفاسى الفهـــرى
د . بـــراده جـــــواد

اجراءات التشخيص التقليدية والحديثة

د . الفاسي الفهري
د . براده جـــواد

تعاريف - عموميات :

ان الهدف من هذه المحاضرة هو تقديم - في شكل استنتاجي - الطرق والتقنيـــات المتبعة في تشخصيص الامراض المعدية السائدة في أشكال امراض ستوطنة او اوبئة حيوانية تصيب الابقار والاغنام والماعز في الدول العربية .

واعتبارا للاهمية الكمية والكيفية لهذه الثروة الحيوانية المتغيرة حسب الفول ولتعدد الاصابات المرضية الموجودة وحالتها الوبائية وتأثيرها الاجتماعي والاقتصادي وكذا التباين الموجود بين التشريحات الصحية لهذه الدول يجدر بنا لكي نتفادى أي لبس او غمـــوض أن نفسر المعنى الحقيقي لبعض المفاهيم .

ونعني بعبارة مرض معد كل اصابة فيروسية ، ريكتسية ، فطرية ، ميكوبلاسمية ، أو أولية تنتقل مباشرة بالاتصال او المساكنة او بطريقة غير مباشرة بعوامل غـــير حيوية (آلية او فيزيائية) أو حيوية تتطور في شكل داء ستوطن ، او وباء عالمي .

ويشمل هذا التعريف كذلك لائحة الامراض المعدية قانونيا لكل دولة والامـــراض المعدية التي تهدد دولة سليمة .

كما نعطي من خلال الجداول الاتية لائحة الاصابات المرضية الموجودة عند البقـر والمجترات الصغيرة وبصفة خاصة في البلدان التي تنتشر فيها هذه الاصابات انتشـــارا واسعا . وهذه المعلومات مستخلصة من وثائق المكتب الدولي للاوبئة الحيوانية .

ظروف طلب التشخيص :

هناك ٣ نماذج من الظروف :

أ- تشخيص فردي أو لعدد محدود من الحيوانات المشتبه فيها كونها مريضة بناء على الفحوص الطبية والتشريحات المرضية والحالة الوبائية .

وفي هذه الحالة يكون الهدف هو نفي او اثبات المرض ولهذه الغاية يلام تسخـير جميع الوسائل الحاضرة للحصول على اجابة مرضية .

وهذه الوسائل تشمل :

- الطرق المباشرة للدلالة ، ولعزل وتحقيق هوية العامل المسبب للمرض وتكون هذه الطرق فى الغالب طويلة ومكلفة ، ولكنها تمتاز بأمنها وتخصصها وكذلك بابكارها لانها تستعمل عند بداية الاصابة .

- الطرق الغير المباشرة المصلية أو فى بعض الاحيان التشريحية المرضية التى تهدف الكشف عن الاضداد المتخصصة والنوعية او على الاضرار النسيجية المثالية والنموذجية المسببة من طرف العامل المضر المشبوه فيه .

وهذه الطرق تعطى نتائج سريعة (يوم الى ٢) ولكنها لا قيمة لها الا فى الحيوانات المصابة منذ اسبوع او اثنين .

- الطرق الكيمائية والبايوكيماوية الحيوية والدموية الغير المتخصصة ولكنها تعطى ايضاحات حول حالة المريض وبالتالى تعين فى صياغة تشخيص للمرض.

ب ـ الكشف الجماعى :

ان الكشف الجماعى يتجه لكل مجموعة من الابقار او المجترات الصغيرة فى ناحية جغرافية معينة لكى يتم معرفة مدى الاصابة وتقدير فعالية التدابير الوقائية .

ان كشفا منهجيا كليا او بواسطة استقصاء احصائى يستلزم فى غالب الاحيان استخدام التقنيات المصلية او المناعية البسيطة المقننة والمعيارية على عدد كبير من العينات (مئات او آلاف) ككشف داء السل بواسطة الحقن بالسلين او كشف داء الاجهاض المعدى بواسطة التلازن المصلى .

جـ ـ البحث عن أمراض معدية :

فى اطار تبادل تجارى أما فى داخل دولة او بين الدول . فى هذه الحالة تكون لائحة الامراض التى يتم البحث عليها وكذا تقنيات البحث المستعملة محددة بصفة قانونية منصوص عليها عند الاقتضاء فى دفاتر سجل المرض او فى قائمة الشروط القانونية الجارى بها العمل فى الدولة المستوردة او الموصى بها من طرف المكتب الدولى للاوبئة الحيوانية .

وبعد هذه الاختبارات نقترح عليكم النظر فى طرق وتقنيات التشخيص المستعملة حسب التصميم الاتى :

- طرق الكشف المستعملة فى الميدان عند الحيوان الحى . (مثل داء السل او داء الاجهاض المعدى) .

- الطرق المتضمنة لتحاليل مخبرية والتي تجرى على عينات حيوانية سواء تعلق الامر بحيوان مصاب او حيوان ميت اجرى التشريح عليه .

- التشخيص بالكشف المباشر للعامل المسبب للمرض.

- التشخيص المباشر بتكثير وعزل وتحقيق هوية العامل المسبب للمرض لكل من :

١- الامراض الفيروسية .

٢- الامراض البكتيرية .

٣- حالات أخرى .

- التشخيص المصلي الغير المباشر .

طرق الكشف المستعملة في الميدان عند الحيوان الحي :

أ- كشف داء سل الابقار بواسطة الحقن بالسلين :

ان الحقن بالسلين طريقة تجاوبية او استهدافية كثيرة الاستعمال لتشخيص داء سل الابقار، ذلك ان الجسم المصاب بداء السل تعتريه حالة حساسية قصوى متأخرة بالنسبة لجرثوم داء السل . وهذه الحالة يمكن الكشف عنها بواسطة حقن مقدار ضعيف من السلين داخل جلد الحيوان .

ودون الدخول في التفاصيل يعتبر الحيوان مصابا بداء السل اذا أظهر اعراضا واضحة تتمثل في ظهور حطاطة او بثرة حمامية متصلبة في نقطة الحقن وذلك ٤٨ ساعة بعد عملية الحقن .

ب - الكشف عن داء اجهاض الابقار المعدي :

١- امتحان الحلقة :

ويجرى على خليط من الالبان (٦ الى ٨) حيث تأخذ عينة من هذا الخليط داخل قنينة ويزاد عليها مقدار ضئيل من العامل المولد للمضاد المرجعي الملون - ويعتبر الامتحان ايجابيا اذا تمت ملاحظة جزئيات تلازنية على سطح الخليط .

٢- امتحان البطاقة :

ويجرى على مصل مشتبه فيه ، حين يأخذ منه مقدار جد ضئيل في دائرة أو بطاقة من البلاستيك الابيض. ويزاد عليه العامل المولد للمضاد المرجعي والملون بالوردي البنغالي (بنفس المقدار)

وتعتبر العملية ايجابية اذا تمت ملاحظة جزئيات تلازنية حمراء .

- التشخيص بالكشف المباشر للعامل المولد للمرض على عينات من حيوان حى أو ميت.
- ان هذا النوع من التشخيص يشمل الفحوص المجهرية والفحوص المصلية .

أ- الفحوص المجهرية :

ان الجدول الاتى يضم قائمة الامراض التى يمكن فيها استعمال هذه الطريقة لتشخصيها .

ب- الفحوص المصلية :

وترتكز على كشف العامل المولد للمرض الغير المعروف بواسطة مصل تخصصي مرجعى معروف . ويمكن أن يكون هذا المصل المرجعى مرسبا او مثبتا للملحق الدموى أو معلما .

المجهر الضوئى :

- الفحص المباشر (بدون تلوين)
- التكثير الضعيف ١٠ أو ٢٠ مرة - فحص حك جروح جلدية مابين صفيحة وصفيحة زجاجية لكشف المسبب لمرض الجرب .

الفحص بالمجهر ذا الخلفية السوداء :

فحص اثقل اجزاء مركبات بول للكشف على البريميات المسببة لداء البريميات عند الابقار .

الفحص المجهرى بالتناقض المظهرى او الصورى :

فحص الافرازات القصبية للجهاز التنفسى للكشف عن الميكوبلاسما .

الفحص بعد التلوين :

تلوين غرام : تلوين فرش الطحال للكشف على بكتيريا حمى الجمرة الخبيثة ذات الشكل المميز .

تلوين زيل نيلسون : تلوين فرش قرحة سلية للكشف على خاصية مقاومة الحامض والكحول التى يمتاز بها جرثوم داء السل .

تلوين سطامب : تلوين لفرش قرحة سخدية للكشف على جرثوم داء الاجهاض المعدى .

تلوين ماشيا فيلو: تلوين فرش دموى أو أثقل أجزاء مركبات الحليب للكشف على ريكتسيا أو كوكسييدا بورنيتى .

تلوين جييمسا : تلوين فرش دموى للكشف على الاوليات او المثقبيات او الانايلاسما .

للافرازات القصبية للكشف على كلاميديا :

المجهر الاليكترونى :

للكشف الدقيق جدا على هياكل الجراثيم :

يستعمل فى دراسة الفيروسات (- بارفوفيروس
(- ادينوفيروس
(- الفيروسات القوبائية الشكل هيربيس .
(- ريو فيروس
(- كورنا فيروس

فى دراسة البكتيريات (- كاميلوباكتير
(- البريميات

- الاحتياطات اللازم اتخاذها لتثبيت الانسجة واعداد الكتل .
- التثبيت بالغلوتاكوحوليد الذى تتراوح كثافته مابين ٢ - ٢٥ ،، ٠ ٪ لمدة ١٥ دقيقة ثم تكمل بالاسميوم لمدة ١٥ دقيقة ، ويتم اعداد الكتل بالايون .
- التثبيت بالفورمول بكثافة ٧ ، ٥ ٪ لمدة ٢٤ و ٤٨ ساعة . ثم بعد ذلك يجب الغسل بمحلول الفوسفاط الملحى الموتد . ثم اعداد الكتل بواسطة الشمع النسيجى (المستعمل للانسجة) .

ويجب أن تكون سمك الكتل متراوحة بين ٥ - ١ مم٣ .

الفحوص المصلية :

١ - مصل مرجعى للترسيب المصلى :

- تشخيص داء الجمرة الخبيثة بطريقة الترسيب الحرارية المسماة بطريقة أسكولى .
- طريقة الانتشار الحمائى المزدوجة فى الاغرة ، المولدة للاضداد النسجية القابلة للذوبان تطبق أيضا فى تشخيص داء المخاطى .

٢- مصل مرجعي لعملية تثبيت الملحق الدموي :

مثل عملية تثبيت الملحق الدموي للكشف على فيروس الحمى القلاعية في محتوى القلاع. هذه الطريقة تمكن تشخيصا توجيهيا سريعا تعريفيا بالانواع (أو) و (س) .

٣- مصل مرجعي معلم :

طريقة الاشعاع الحمائي الاستشاعية أو اللصقية أو التفلورية المباشر، كمثل تشخيص داء الكلب عند الكثير من الفصائل الحيوانية ومن بينها الابقار. في هذه الحالة نستعمل مصلا تخصصيا معلما بالفلورسين .

والطريقة هي الاتية :

كز المخ على صفيحة زجاجية سمكها يتراوح بين ٩٨ر٠ الى ١ ملم.

تثبيت سائل الخلون وهو كحول يعرف باسم الاسيتون في درجة حرارة ١٠ تحت الصفر بعد التثبيت يمكن خزن الصفائح الزجاجية في الثلاجة او الاقدام على انجاز باقي العمل في الوقت نفسه .

زيادة المصل المعلم - ترك الصفائح لمدة ٣٠ دقيقة في درجة ٣٧° في علبة ذات رطوبة لتجنب يبوس الصفائح .

غسل بالماء الفسيولوجي لاستبعاد وحذف المصل المعلم الغير المثبت على العامل المولد للمضاد .

تركيب مجهري بزيت غير كصفية . وهذه العمليات تجرى كذلك على صفائح شهيدية ايجابية وسلبية .

الفحص بمجهر مزود بجهاز صنع للاشعة الفوق البنفسجية (الاشعة الساقطة أو الانعكاسية) .

من الميزات الحسنة لهذه الطريقة انها اختصاصية حساسة وسريعة . ومن مساوئ هذه الطريقة أنه عند الخلال او تعفن العينات تكون قراءة النتيجة صعبة جدا بسبب التفلورات الطفيلية .

في علم البكتيريات :

هذه الطريقة تستخدم أيضا في تشخيص داء اجهاض البقر المعدى على كز فلقة سخدية وعلى كز التجهيض.

أيضا على كز سائل الاويما تشخيص داء الجمرة العرضية على كز الطحال لتشخيص داء الجمرة الخبيثة .

فى علم الفيروسات على :

داء المخاطى (الطحال والغدد اللنفاوية) .

داء التهاب مخاطية الانف والرغامى من العفن للبقر .

داء اللسان الازرق على عينات من الجروح والقروح الفمية .

الطرق الحمائية الخميرية والمعروفة باسم الاليزا :

فى هذه الطريقة يكون العامل المضاد المتخصص المرجعى معلما بمادة ذات فاعلية خميرية (الخميرة الفواكسدية ، الخميرة الفوسفاطية القلوية) المطبقة . ونقترح عليكم هنا مثالين الاول يتعلق بتقنية الاليزا المباشرة لكشف الروتافيروس المسبب لداء هراء العجول والخرفان .

والمثال الثانى يتعلق بتقنية الاليزا ساندويش المطبقة لكشف العامل المولد للمضاد لسرطان ابيضاض دم البقر . ويتم البحث على العامل المولد للمضاد فى الكريات البيض والكريات النفارية فى الدم أو فى الحليب .

ـ التشخيص المباشر بتكثير وعزل وتحقيق هوية العامل المسبب للمرض .

نقترح عليكم اولا دراسة مشكلة أخذ العينات ثم سنبحث طرق تشخيص الامراض الفيروسية والامراض الكتيرية .

أ ـ العينات :

١ـ بصفة عامة يجب أن تكون عملية أخذ العينات مبكرة خلال فترة ارتفاع الدرجة الحرارية للحيوان لكى يتم تفادى تطور تضاعف الخمج والتعفن الانحلالى اذا تعلق الامر بجثة حيوان .

٢ـ يجب أن تجرى عملية أخذ العينات قبل أى علاج بالمضادات الحيوية فى حالة اشتباه لمرض بكتيرى .

٣ـ ان طبيعة وعدد العينات التى يجب اخذها يتغير حسب المرض ومرحلة تطوره وسندرس هذه الواجهة لكل مرض على انفراد . ولكى يمكننا أن نتعرف على نوعين من العينات :

ب ـ تشخيص مرض فيروسي :

١ـ الرسم البياني العام للتكثير والعزل وتحقيق الهوية :

واذا كانت طريقة العزل تختلف حسب الفيروس كما سنرى ذلك خلال الدراسة المنهجية فان تحقيق هوية الفيروس ترتكز أساسا وفي غالبية الاحيان على منهجين هما الابطال والاستشعاع الحمائي أو التفلور الحمائي .

وبما أن طريقة الاستشعاع الحمائي قد تمت دراستها من قبل فسنهتم هنا بدراسة طريقة الابطال المصلي .

ان تقنية الابطال المصلي هي الطريقة الاساسية لتحقيق هوية الفيروسات . وتنفذ حسب عدة أنماط (الطريقة التقنية على صفحة بلاستيكية من نوع فالكون على زرع للخلايا في كوئيات ذات قعر متساوى أو على أنابيب المخبار الزجاجية) .

والمبدأ العام لهذه الطريقة هو كالتالي :

١ـ تحضير ٧ شعشعات للفيروس المعزول باضافة محلول ٥٦م من 10^{-1} الى 10^{-7} .

٢ـ تنفيذ العملية :

ـ السلسلة أ : (س)

اضافة مقدار ثابت من المصل المرجعي المشعشع حسب ما هو جاري العمل الى الشعشات السبعة للفيروس المعزول ذو الحجم الثابت .

ـ السلسلة ب : الدليل الشاهد :

تماما كالسلسلة أ ، لكن عوض اضافة المصل المرجعي يضاف هنا مصل طبيعي لا يشتمل على المضادات المتخصصة .

٣ـ الاظهار أو الاعلان :

ويستعمل محتوى انابيب المختار لسلسلة أ و ب كلقاح لمجموعة من فئران المخبر أو ٣ الى ٥ أنابيب مخبارية تحوى زرعا من الخلايا .

ثم بعد ذلك تلى عملية الامتزاز او الاجتذاب على درجة الحرارة المحيطة لمدة ٣٠ دقيقة الى ساعة ثم حضانة الكل في درجة حرارية تبلغ ٣٧ مئوية الى حين ظهور بؤر لتفسخ الخلايا (٣ الى ٧ أيام) .

٤- قراءة النتيجة :

حساب عيار الفيروس (سلسلة ب) بطريقة ريد ومونش
حساب عيار الفيروس (سلسلة أ) بطريقة ريد ومونش

$$\text{دليل الابطال} = \frac{\text{عيار الفيروس فى (س) ب}}{\text{عيار الفيروس فى (س) أ}}$$

٢- الدراسة المنهجية :

تشخيص مرض بكتيرى :

١- الرسم البيانى العام لتكثير وعزل وتحقيق هوية البكتيريا .

التشخيص الغير المباشر :

يرتكز هذا النوع من التشخيص على اظهار الاضداد المتخصصة أو الجروح والافات المتميزة . على عكس التشخيص المباشر، فهو متأخر لانه يعنى انتاج الاضداد أو استقرار الجرح . ويبقى التشخيص المصلى من بعد أكثر أهمية واستعمالا وهو الذى سندرسه بصفة مدققة .

ويمكن استعمال التشخيص المصلى :

- اما بصفة فردية فى نفس الوقت مع عزل العامل المسبب للمرض لنفى او اثبات الحالة المرضية ، فى هذه الحالة يجب اجراء فحصين على مدى اسبوعين او ثلاث بين الاثنين لتكوين فكرة حول حركة الاضداد وتطور المرض.

وأما بصفة جماعية فى اطار كشف جماعى لتقدير نسبة الحيوانات ذات الاستجابة المصلية الايجابية فى هذه الحالة يجب على الاقل فحص عشرة مصول لكل ضيعة و. ١ فى المائة من مجموع الحيوانات المعنية بالامر. ثم ان الدراسة المصلية تتلائم تماما مع هذا النوع من البحث لان الطرق المصلية معدة تماما للنمنمة (ميكرو طريقة أو للتألية/)

ونقترح عليكم على التوالى :

أ- شروط أخذ العينات .

ب - جرد أو اعطاء للطرق الحاضرة .

جـ - النتائج المحصل عليها بهذه الطريقة او بالاخرى .

د - المشاكل التى يطرحها التشخيص المصلى والافات .

أ- العينات : جدول

ب : جرد التقنيات

+ الابطال المصلى

: تثبيت الملحق الدموى

التلازن المصلـــى

منع او كبح التلازن الدموى

الانتشار الحمائى على الغرة

الاستشعاع الحمائى الغير المباشر

طريقة السـرا .

الابطال المصلى :

ان المبدأ العام تم وصفه والاشارة اليه - هنا يستعمل الفيروس المرجعى المعروف والمعير لمعرفة عيار المصل من الاضداد (طريقة الفيروس الثابت والمصل المتغـير) ان الابطال المصلى هى الطريقة المرجعية ولكنها طويلة ومكلفة .

٢- تثبيت الملحق الدموى :

ان المبدأ العام تم وصفه والاشارة اليه سابقا فى حالة الحمى القلاعية ، ويمكن أن تنجز حسب عدة أنماط فى المخبار أو على صفائح البلاستيك ، ويمكن البحث على انحـــلا ل الدم ١٠٠٪ أو غالبا فى ٥٠٪ .

٣- التـــلازن المصلى :

تستعمل هذه الطريقة للتشخيص المصلى للامراض البكتيرية ويمكن اجراءها حســب عدة أنماط (طريقة بطيئة والقراءة تكون بعد ١٦ أو ١٨ ساعة) . طريقة سريعة ، القـراءة فى عدة ساعات (٢ الى ٤ ساعات) . طريقة فى المخبار او طريقة على صفيحة زجاجية .

٤- منع أو كبح التلازن الدموى :

وتستعمل هذه الطريقة أساسا للفيروسات التلازنية والمبدأ العام هو كالتالى :

فيروس + مضاد + خلايا الى الحمراء = كبح التلازن

طريقة بسيطة ، سريعة ومكملة باستعمال شعشعات مختلفة للمصل .

- التلازن الدموى للمطامع.

الاختبارات المصلية وفائدتها لكل مرض

اصابات الابقار والاغنام	الابطال المصلي	تثبيت الملحق	التلازن المصلي	منع التلازن الدموي	التلازن الدموي المستلم	الاستشعاع الحمائي	اليزا	الفائدة
داء التهاب مخاطية الانف والرغامى العفن	++	++			++	++	++	- التشخيص - الدراسة الوبائية
طاعون البقر					++			- التشخيص - الدراسة الوبائية
الانفلونزا ٣					++			
الحمى القلاعية	++	++						- تقرير الخبرة - الدراسة الوبائية
مرض المخاطى	++							- التشخيص
حمى ك		++						- التشخيص - الدراسة الوبائية
سرطان ابيض دم الابقار					++		++	- التشخيص - الدراسة الوبائية - تقرير الخبرة

تابع الاختبارات المصلية وفائدتها لكل مرض

اصابات الابقار والاغنام	الابطال المصلى	تثبيت الملحق	التلازن المصلى	منع التلازن الدموى	التلازن الدموى المستلم	الاستشعاع الحمائى	اليزا	الفائدة
داء الاجهاض المعدى	++	++						ـ التشخيص ـ الدراسة الوبائية ـ تقرير الخبرة
داء الكلاميديا		++						ـ التشخيص ـ الدراسة الوبائية
داء البريميات			++					ـ تقرير الخبرة

٦- الانتشار الحمائى على الغرة:

وقد تم بحث هذه الطريقة ولكن هنا العامل المولد للمضاد معروف، ويمكن من كشف للمضادات، هذه الطريقة كيفية ولكنها تمتاز بالحساسية والانجاز السهل ومعدة للدراسات الوبائية.

٧- الاستشعاع الحمائى الغير المباشر.

٨- اليزا الغير المباشر.

المشاكل التى تعترض شرح ومقارنة النتائج المصلية:

ان المشاكل التى تعترض شرح ومقارنة النتائج ناتجة من أن التمددات المصلية تمددات تقيس الكم من جهة ومن أن معيار الاضداد المبحوث عليهم يتغير حسب المرحلة التطورية للمرض.

ان التقييم الكمى للنتائج بغض النظر عن الانتشار المناعى فجميع المتددات المصلية تقاس كميا والمصل الذى يفحص شعشع حسب متوالية هندسية بواقع ٢ أما بالنصف أو بالشعر. او بمتوالية هندسية بواقع (٤) انطلاقا من شعشعة الربع ¼.

هذه المجموعات من الشعشعات لا تسترجع والمدة الفاصلة بين شعشعتين متواليتين طويلة بعض الشيء ولهذا فان حساسية النتائج ترتبط بمجموعة الشعشعات المتفق عليها.

والنتائج تعبر:

اما بآخر شعشعة للمصل والتى تبين الظاهرة المبحوث عنها (مثال الابطال المصلى، غياب انحلال الدم..الخ).

واما بعكس هذه الشعشعة ونتكلم هنا على المعيار المصلى. واما بالخوارزم العشرى (غالبا) لهذا المعيار.

واما فى الاخير بالوحدات الدولية عندما يكون معيار العامل المولد للمضاد مقنال (مثال: البحث المصلى على داء الاجهاض المعدى). لكى يكون من الممكن المقارنة بين النتائج المحصل عليها من لدن مختبرين، ويجب عليهما استعمال عامل مولد للمضاد واحد بمعيار واحد وبمجموعة واحدة من الشعشعات. وتسن تجريبيا مجموعة الشعشعات لكل طريقة معينة ومرض معين.

تكرار الامتحان المصلى: فى اطار التشخيص لايكفى امتحان مصلى واحد الا اذا كان المعيار المصلى للاضداد جد مرتفع أو تمت تحقيق هوية العامل المولد للمرض. ولهذا

يجب اجراء فحصين مصليين على مدة اسبوعين أو ثلاث لاقامة الدليل من أن الحيوان يوجد في مرحلة تطور المرض. ويجب لهذا أن تكون النتائج المصلية متفوقة بشعشعتين وعلى مستوى الجماعي تحدد مستوى للاجوبة الايجابية وفحص مصلي واحد يكون كافية لاعطاء فكرة حول نسبة الايجابية في القطيع. لاقيمة لهذا الفحص المصلي اذا اجرى على الحيوان واحد.

اختيار الامتحانات المصلية حسب المرض:

والفحوص المصلية التي وصفناها ليست مطابقة ولا يمكن استبدال الواحدة بالاخرى. كل واحد تشكل معنى خاصا فيما يخص طبيعة وحركة الاضداد المبحوث عنهم وفي مرحلة معينة من تطور المرض.

ان احتمال اختيار فحص اواخر يتعلق بحساسية الامتحان وتسهيلات الحصول على العامل المولد للمضاد. وتكاليف العملية .. الخ.

للايضاح فقط يبين الجدول المرفق الفحوص المصلية المستعملة كثيرا وفائدتها لكل مرض أبقار او اغنام.

توابع ونتائج تدخل المخبر- عددهم ٣:

ان الجواب يجب أن يكون عاديا ودقيقا يشمل التقنية المستعملة ويجب على الجواب أن يكون مفسرا دون غموض، مثال على ذلك اذا تم الكشف على جرثوم مرض معد قانونيا يجب تذكير الدكتور المعالج بضرورة التصريح به وبالنصوص التشريعية الجاري بها العمل. وهذا يعني كذلك ان المعرفة والقدرات ومسؤولية رجال المخبر تتجاوز عملية اجراء الفحوص.

التسجيل اليومي للنتائج المخبرية بالطرق التقليدية او بالاعلاميات بات مهما للحصول على مدى السنين على وثائق وارشفات تستعمل في كل وقت لمعرفة الصورة الحقيقية للحالة الصحية الحيوانية.

وفي الاخير فان المحافظة على العتر المعزولة بطرق ممتازة ملائمة تمكن من جمع مجموعات عتر على المستوى الوطني ودراستها الوبائية والمناعية غنى بالمعلومات التطبيقية.

أ- مختبرات التشخيص: التنظيم وحدود المقدرات والمؤهلات

ان فعالية ومصداقية الاسهام الذي يسهم به المخبر تتعلق من جهة بالدكتور المعالج وكذلك بجودة الملاحظات الطبية والمعلومات الوبائية وكذا نوعية وجودة العينات ومن جهة أخرى بالمختبر وذلك بفعاليته وتنظيمه وجودة التجهيزات التي يتوفر عليها وكذا بالكفاءة والضمير المهني لمستخدميه. وهذا يعني:

من جهة الطبيب المعالج : يجب اخبار الدكتور المعالج دائما بالتسهيلات والامتيازات التى يقدمها له المختبر.

من جهة المختبر: يجب على كل بلد حسب أهمية ماشيته وقدراته البشرية والمادية أن يطور (٣) أنواع من المختبرات:

١- المختبرات الاقليمية: الهدف منها تقديم يد المساعدة الى الاطباء المعالجين وذلك باستعمال تقنيات مخبرية بسيطة. كما يجد هؤلاء الاطباء المساعدة خلال التشريحات وعملية أخذ العينات.

ويتعلق الامر بمختبرات عيادية لاعطاء المعلومات وتنسيق الانشطة التقنية لهؤلاء الاطباء.

٢- المختبرات الجهوية : ودورها يعنى بالتنسيق بين مختلف المختبرات الاقليمية ويجب أن تتوفر على جميع التجهيزات الاساسية والمستخدمين الاكفاء لتغطية الحاجات فيما يتعلق بتشخيصات الجهة او المنطقة التى هى من اختصاصها.

وهى مختبرات متعددة الاختصاصات تأمن اجراء التشخيصات والتحقيقات الوبائية مهما كان الاختصاص(علم الطفيليات ، علم الفيروسات وعلم البكتيريات) . ويمكن أن تكون لها كفاءة خاصة حسب نوع أنشطة تربية المواشى التى تمتاز بها المنطقة. مثال الكفاءة فى امراض الضرع بالنسبة لناحية تمتاز بتربية الماشية الحلوب. أو لكفاءة فى أمراض الاغنام بالنسبة لناحية تمتاز بتربية الاغنام.

٣- المختبرات الوطنية : والهدف منهم هو :

- ايضاح تقنيات التشخيص المستعملة وتقنينها.
- انتاج المواد الارتكاسية وتعييرها.
- الحفاظ على مجموعات الخلايا والعتر البكتيرية والفيروسية.
- انجاز مشاريع وبروتوكولات الابحاث الوبائية بمساعدة المسؤولين عن قطاع تربية المواشى والمختبرات الجهوية ، وكذلك استغلال النتائج والتى هى أساس كل مشروع وقائى.

ويتعلق الامر اذا بمراكز للبحث والتنمية والمرجعية على المستوى الوطنى او على مستوى مجموعة من الدول.

وهذا التنظيم للمخابر يمكن من :

- الحراسة المتواصلة للحالة الصحية للمواشى فى البلد.

- تقييم تطور الامراض الحيوانية .
- تقدير فعالية البرامج الوقائية المستعملة وتحديثها .
- اعلام دكتور صحة الحيوان وتدريبه الدائم .

هي اطار تعاون عربي مشترك من شأنه أن يدر الخير والتقدم على بلداننا .

خاتمـــة

خلال هذه المحاضرة قدمنا لكم أهم طرق تقنيات التشخيص الفردية والجماعيـة لامراض الابقار والاغنام المعدية في الدول العربية .

ان الاستغلال الاقصى لهذه الطرق والتقنيات يعني :

* تعاون بناء ودائم بين رجال الميدان ورجال المخبر .
* وجود شبكة للمختبرات في كل دولة او بين الدول ذات كفاءات متكاملة .
* تنمية وتقوية السياسة العامة للصحة الحيوانية .

التربية التقليدية والمكثفة وتصميم المآوى وعلاقتها بحدوث الثـــورات المرضيـــــة

أ.د. عبد الكريم محمود عبد الكريم
كلية الطب البيطرى - جامعة القاهره

التربية التقليدية والمكثفة وتصميم المأوى وعلاقتها بحدوث الثورات المرضية

أ.د. عبد الكريم محمود عبد الكريم
كلية الطب البيطرى
جامعة القاهرة

نظرة تاريخية عن تربية الحيوان الزراعى :

الزراعة انتاج كمى ونوعى لبعض الكائنات الحية ذات المنفعة الاقتصادية للانسان . وكما تنقسم الكائنات الحية الى مملكتين كبيرتين ، هما المملكة النباتية والحيوانية ، فان الزراعة تقسم الى فرعين رئيسيين هما انتاج المحاصيل النباتية وانتاج المحاصيل الحيوانية أو تربية الحيوان .

ومن قبيل مقارنة فرعى الزراعة ببعضهما نرى أن تربية الحيوان هى الاقدم فى الوجود منذ كان الانسان فى حالته البرية يعيش بما يتصيد من الحيوان . ثم تطورت حياته الى قبائل رحل فبدأ فى استئناس بعض الحيوانات ينتفع بركوبها او حليبها او لحومها ، واخيرا استقر النوع الانسانى على وجه الارض فى مناطق مختلفة فتعلم زراعة النباتات فيما استقطع من الاراضى . ومنذ تلك الازمان ومحاصيل الحقل وتربية الحيوان يسيران جنبا الى جنب . ولا زالت تلك الاغراض التى من أجلها استغل الانسان حيواناته قبل العصور التاريخية هى نفسها التى تربى بها انواع الحيوان الان فى البلاد العريقة فى المدنية ، وان كانت الاحوال قد تغيرت بدواعى التغير الاجتماعى والرقى ، فازدادت حاجات الانسان وتنوع ذوقه ، فتعددت فروع تربية الحيوان وتحكمت فيها العوامل الاقتصادية ، واصبحت صناعة قائمة بنفسها فى البلاد التى وصلت فيها المدنية درجة كبرى وتحولت التربية التقليدية التى اعتمدت على تربية اعداد محدودة الى تربية مكثفة كما ونوعا . وهذه العوامل نفسها هى التى جعلت الحيوان ومنتجاته فى بعض البلدان ارقى منها فى غيرها . ولاتمام المقارنة نذكر ايضا ان تربية الحيوان هى اربح فرعى الزراعة واكثرها كسبا ، كما أن منتجاتها ثابتة الاثمان لحد كبير اذ أنها ليست عرضة للمضاربات ، فالمستهلك يطلبها باستمرار ، والمنتج لا يمكنه تخزينها وقتا طويلا لسرعة تلفها ، الا أنها النوع الاكثر استدعاء للمجهود والرعاية اليومية وتقتضى خبرة خاصة يكتسبها المنتج بطول المران والتجريب ، وقد أظهرت بعض البلدان تفوقا ملحوظا فى التربية والانتاج الحيوانى وأخذت مركز الصدارة فى تربية الحيوان مثل الولايات المتحدة الامريكية واستراليا وكندا وبريطانيا والارجنتين والبرازيل وهولندا والدنمارك والمانيا وفرنسا وسويسرا ، ووجدنا أيضا ان بعض سلالات الحيوان المتواجدة فى بعض من هذه البلدان اخذت مركز الصدارة فى معظم بلدان العالم ومنها بلدان الوطن العربى مثل الفريزيان والهولندى والسويسرى البنى وغيرها .

وبالنظر الى الثروة الحيوانية بالوطن العربى نجد أن هناك مساحات واسعة تشغلها المراعى والمروج الخضراء تبلغ حوالى ٢٥٦ مليون هكتار تقدر بنحو ١٩/ من المساحة الكلية للبلاد العربية مجتمعة. وتربى على هذه المراعى اعداد كبيرة من الحيوانات التى يستفاد منها اقتصاديا والتى تساهم بقدر كبير فى سد الاحتياجات المتزايدة من اللحوم والألبان ومنتجاتها وفى احصائية تقريبية عن اعداد الحيوانات الزراعية فى البلدان العربية ، قدر عدد الأبقار والجاموس بحوالى ٣٥ مليون رأسا ، تباين عددها بدرجة كبيرة بين الدول العربية اذ تقدر بحوالى ١٥ مليون رأسا بالسودان ، أى نحو ٤٣٪ من عددها الكلى ، بينما لاتزيد عن ٧آلات رأسا، أى حوالى ٠٫٢٪ فى دولة الكويت، وقدر عدد الاغنام بحوالى ٨٧ مليون رأسا منها نحو ٢٠٪ أى حوالى ١٨ مليون رأسا فى المملكة المغربية . ورغم ذلك فان انتاج الوطن العربى من المنتجات الحيوانية مازال ضئيلا مقارنة بالامكانيات المتاحة ، بل يعانى الوطن العربى من نقص البروتينات الحيوانية ويسد العجز فى ذلك عن طريق الاستيراد .

ومن الأسباب الرئيسية التى أدت الى عدم مواكبة الوطن العربى للتقدم السريع فى تحقيق موارد حيوانية عالية ، اتباع النظم التقليدية فى التربية لفترة طويلة وماترتب على ذلك من عدم تزايد الحيوانات بالاعداد الكبيرة التى تساهم فى تحقيق معدلات موارد حيوانية كافية تفى احتياجات الاعداد المتزايدة من سكان الوطن العربى ، اضافة لعدم توفير المتطلبات البيئية الضرورية التى تساعد الحيوانات على اظهار امكانياتها الفسيولوجية للتغلب على المؤثرات الخارجية التى تتعرض لها وتؤدى لحدوث الثورات المرضية التى تؤثر على التربية والموارد الحيوانية .

ونظرا لأهمية توفير الموارد الحيوانية ، اتجهت معظم بلدان العالم ومنها بلدان الوطن العربى الى اتباع نظم التربية المكثفة . وماترتب على ذلك من وجود أعداد كبيرة من الحيوانات فى حيز محدود من الارض ، وأيضا نجد أن المآوى الحيوانية أصبحت أكثر تعقيدا . ولقد أصبح من الشىء العادى أن نجد مزرعة تضم آلاف من الأبقار أو الأغنام أو مئات الألوف من الدواجن ، وأيضا تغيرت خلال الفترة الأخيرة الكثير من الصفات الوراثية للحيوانات حتى تتلاءم مع المتطلبات المتزايدة للانتاج الحيوانى ، فأصبح الحيوان أكثر تخصصا وذو معدلات نمو وانتاج عالية فى فترة قصيرة من الزمن . فأصبح هناك حيوان الحليب وحيوان اللحم ودجاج التسمين ودجاج البيض وغيرها . ونتيجة لهذه التغيرات أيضا تغيرت صورة الأمراض فى الحيوان وطرق انتشارها ومقاومتها بدلا من الصورة التقليدية القديمة التى تميزت بانتشار الامراض المعدية الحادة (Acute) المعروف الميكروب المسبب لها والتى توجد برنامج محدد لتشخيصها ومقاومتها وعلاجها ، بدأت تظهر الامراض المركبة التى يشارك أكثر من سبب فى انتشارها والتى يصعب تشخيصها وعلاجها وأيضا منعها ، وغالباماتأخذ هذه الامراض الصورة المزمنة ومن أمثلة ذلك أمراض الجهاز التنفسى والهضمى فى العجول حديثة الولادة وقطعان التسمين واللحم والتهابات الضرع فى حيوانات الحليب والكلستريدا فى الاغنام وأمراض الجهاز التنفسى والعصبى فى الدواجن وغيرها من الامراض.

واصبحت الخسائر التى تنتج عن هذه الامراض كبيرة من الناحية المادية ومن ناحية الفقد فى الانتاج الحيوانى ، مما يتطلب المزيد من التخطيط السليم لمنشآت الحيوان وايضا المزيد من الرعاية الصحية داخل الحظائر ووضع الخطط العلمية للوقاية والمقاومة . ولتوفير هذه المتطلبات يجب تفهم التفاعل بين الحيوان والبيئة المحيطة ومسببات المرض ودور هذه التفاعلات فى التأثير على الانتاج الحيوانى وايضا على انتشار الامراض. وتتلخص هذه التفاعلات فى أن الحيوانات التى تلقى الرعاية اليومية الجيدة منذ خروجها للحياة من حيث التغذية والقواعد الصحيحة للتربية والمتواجدة تحت ظروف بيئية ملائمة والمتمتعة بالصفات الوراثية المتميزة والمنتقاة عند أعمار مناسبة للتربية والانتاج وذات المقدرة العالية على تحويل المواد الغذائية المتوازنة الى انتاج عالى تستطيع ان تقاوم المؤثرات الخارجية التى تتعرض لها سواء كانت هذه المؤثرات بيئية او كائنات مسببة للامراض. والعكس بالنسبة للحيوانات التى لا تتوافر لها هذه المتطلبات. وقد وجد أن المآوى الحيوانية تلعب دورا بارزا فى نجاح أو فشل التربية ، لذلك كان من الضرورى التعرض تفصيلا لدور المآوى الحيوانية فى التربية التقليدية والمكثفة وعلاقة ذلك بحدوث الثورات المرضية .

حظائر الحيوانات (المآوى)

Animal Enclosures

حظائر الحيوانات هى الاماكن التى تأوى اليها الحيوانات لوقايتها من التقلبات الجوية المختلفة كالحر صيفا والبرد والمطر شتاء ، وحمايتها من الحيوانات البرية والحشرات الضارة ، وتهيئة جو مريح لها بعد الرجوع من المراعى ليسهل معها رعايتها وتغذيتها والعناية بنظافتها وصحتها . ولذلك يجب عند القيام بتشييد مسكن صحى للحيوان وبعد تقدير الحجم الهوائى اللازم وتقدير المساحة الارضية المقررة مراعاة ما يأتى لتلافى أى اخطاء قد تعود على صحة الحيوان بالضرر .

١ـ خواص الحيوان الفسيولوجية وكذلك طبائعه ومدى تأثير العوامل الجوية من حرارة ورطوبة وضوء على وظائف الحيوان الفسيولوجية وصحته وانتاجه .

٢ـ استيفاء الشروط الصحية بحيث يراعى عند تصميم المآوى سهولة مقاومة الامراض ومنع انتشارها . كما يراعى عند التشييد أن تكون المبانى سهلة التنظيف والتطهير.

والحقول الحيوانية تقسم بصفة عامة قسمين رئيسيين :

أـ حظائر لايواء الحيوانات .

ب ـ مخازن للعلف والادوات الزراعية . . . بالاضافة الى مساكن خاصة بالعاملين فى الحقل .

وتختلف نظم المآوى تبعا للطرق المختلفة فى رعاية الحيوان وادارته بالاضافة الى عوامل أخرى هى :

١ــ الظروف الجوية والطقسية السائدة فى المنطقة .

٢ــ حجم الحقل الحيوانى .

٣ــ قيمة الارض الاقتصادية ومدى استخدامها .

٤ــ نموذج البناء وتصميمه ومدى استخدامه .

وبصفة عامة يجب أن تصمم الحظائر الحيوانية بالكيفية التى تفى الحيوان بقدر الامكان بالاحتياجات الاتية :

١ــ سلامة الحيوانات ونظافتها وعدم السماح بسرعة انتشار العدوى بينها .

٢ــ التحكم فى الحيوان وتحسين انتاجه .

٣ــ التهوية الجيدة والضوء الكافى لصحة الحيوان ومنتجاته .

٤ــ سهولة الحركة والاداء داخل الحظائر مما يؤدى الى الاقتصاد فى العمالة الزراعية .

٥ــ تحديد الكلفة الاقتصادية بما يتناسب مع حجم الانتاج .

٦ــ وقاية الحيوانات من ظروف الطقس الحادة وتوفير حد الراحة المناسب لها تحت كل الظروف ومن غير المرغوب فيه أن يصمم المبنى لايواء أكثر من نوع واحد من الحيوانات فيما عدا حظائر العزل .

وفى الحقول الكبيرة يجب أن تقسم المساكن الى وحدات انتاجية صغيرة تسع كل منها عددا محدودا من الحيوانات حتى يمكن التحكم فى ادارة الحقول ومقاومة الاوبئة وتقليص حجم الخسارة الى أدنى حد ممكن .

الموقع : Site

يعتبر موقع المبنى من العوامل الهامة عند بناء الحظائر المقفلة او المفتوحة والمكان المفتوح من جميع الجهات والذى يبعد عن أى مزرعة مماثلة بما لا يقل عن كيلومترين يعتبر نموذجيا حيث انه يقلل فرص انتقال العدوى من مزرعة لاخرى ، كما أن الموقع القريب من الطرق الرئيسية يسهل عملية توريد الاحتياجات وتصريف المنتجات . ويفضل فى الموقع أن يكون فى منطقة جافة جيدة التهوية ذات جو معتدل ، قريبا من مصادر الغذاء والمياه والكهرباء وأن يسمح بالاتساع المستقبلى ، وأن يكون قريبا من مراكز التسويق او المدن الكبرى وبعيدا عن المناطق السكنية واسفل اتجاه الرياح بالنسبة للقرى او المدن المجاورة .

ويحدد اتجاه المبنى Aspect بحيث يسمح بتجدد الهواء بصفة مستمرة ، ويساعد فى تدفئة المبنى شتاء وتلطيف درجة الحرارة صيفا ، وذلك بأن تكون فتحات دخول الهواء فى اتجاه الرياح الشمالية او الغربية ، مع ملاحظة الظروف الطقسية الخاصة فى المناطق الجبلية حيث يأتى الهواء باتجاهات متغايرة .

ويراعى فى تصميم المبانى قلة التكلفة ، كما يجب أن يؤخذ فى الاعتبار نوع الحيوان فمثلا اذا كانت المزرعة معدة لتسمين الحيوانات فلا يشترط فيها نفس المتطلبات التى تتبع فى مزارع حيوانات الحليب ،وكذلك اذا كانت مصممة لايواء الدواجن فليست هناك حاجة لاستخدام الاسس القوية . ويؤخذ فى الاعتبار عند التصميم عدد الحيوانات والمساحة اللازمة لكل منها ،تحديد نوع المبانى (مبانى مفتوحة او مغلقة) .

ويجب أن يخضع اتجاه المبنى للعوامل البيئية السائدة ونظام التربية وعموما يجب ان تكون واجهة المبنى تسمح بأن يكون المبنى دافئا شتاء ومعتدلا صيفا ،كما يجب أن ترتب المبانى داخل المزرعة على شكل الحروف E أو T أو U أو L ،وان تكون الواجهة المفتوحة لهذه الحروف فى الاتجاه الجنوبى او عكس اتجاه الرياح . ويسمح هذا الترتيب بسهولة الحركة ومرور قدر كاف من الهواء بين المبانى المختلفة والتعرض لاشعة الشمس من جميع الجهات . ويجب ترك مساحة بين كل حظيرتين متجاورتين لا يقل عرضها عن عرض احدى هاتين الحظيرتين .

وعند التصميم يفضل تحديد حجم الاجهزة والمعدات التى يتم تركيبها ، وضع المواصفات لمواد البناء بحيث توفر درجة العزل الحرارى ،كما يجب أن تكون سهلة التنظيف والتطهير .

ويجب أن تبعد الحظائر عن مساكن العاملين بمسافة معقولة حتى تجنبهم مشاكل التلوث وتضمن فى نفس الوقت ملاحظتهم المستمرة للحيوانات خاصة فى الاوقات الحرجة ،كما ان احاطة المزرعة من كافة الاتجاهات بطريق متسع يسمح بالحركة الدائرة حول الحقل .

انشاءات المآوى الحيوانية : Constructions of Animal Buildings

الجدران : Walls

العوامل الرئيسية التى تتحكم فى اختيار المادة المناسبة لعمل الجدران تتمثل فى درجة الصلابة الملائمة لنوع الحيوان المراد ايوائه . فالحيوانات الكبيرة يلزم لها مواد صلبة قوية مثل الطابوق ،أما الدواجن فتحتاج الى مواد خفيفة مثل الاسبستوس .

والعزل الحرارى Insulation لازم فى مساكن بعض الحيوانات لاسيما مساكن الدواجن التى تحتاج الى جدران بدرجة عالية من العزل الحرارى بينما لاتحتاج حظائر الابقار والجاموس والاغنام لجدران عازلة .

والعامل الصحى ومدى ملائمة المادة المختارة للاحتفاظ بمسببات الامراض الحيوانية فضلا على سهولة التنظيف ودقة التطهير ،فالجدار الاملس لايعلق به عادة قدرا كبيرا من الغبار أو الفضلات الحيوانية ويكون بذلك سهل التنظيف والتطهير . والمواد الرئيسية لبناء الجدران متعددة فالطابوق والبلوكات الخرسانية (الكونكرتية) والجدران الخرسانية

(سواء سابقة التجهيز او التى تقام مباشرة) ،والاحجار الكلسية والحديد المجلفن والخشب والخشب الرقائقى والواح او رقائق الاسبستوس شائعة الاستعمال .

وعند عمل الجدران يجب أن تحفر التربة الى العمق الذى توجد عنده طبقة متماسكة ومتجانسة من الطمى او الرمال او الاحجار مثل وضع القواعد او الاساسات Foundations وان تكون القواعد بسمك يزيد عن سمك الجدران بحوالى ٢٢-٣٠ سم على الجانبين ،وعادة ما تغطى كل القواعد والجدران لارتفاع ١٠ سم بطبقة من القار او الاسفلت لمنع تسرب الرطوبة الى المبنى خلال الجدران .

الارضية :

ارضيات الحظائر الحيوانية لها مواصفات عامة يجب أن تتوافر وتتلخص فى درجة الصلابة وجيدة التحمل ،وان تكون غير تزحلقية فى غياب الفراش،غير مسامية لاتمتص الماء أو البول مقاومة لتأثير البول والاغذية السائلة والرطوبة العالية ،عازلة للحرارة وخاصة فى المرابط واماكن رقود الحيوانات ،كما يجب أن تكون سهلة التنظيف والتطهير .

وتفى الارضية الخرسانية بمعظم هذه المواصفات خاصة عند ما يوضع أسفل القشرة العليا طبقة عازلة من القار ولاسيما فى حظائر العجول والمساكن المغلقة .

السقف : Floor

توجد عدة مواد لعمل الاسقف منها الخشب والقش والرسانة والحديد المجلفن (الجنكو) والواح الالمونيوم والاسبستوس الاسمنتى . والثلاث الاخيرة اكثر شيوعا لقلة كلفتها ومقاومتها للحرائق وطول عمرها المقبول عند الاستخدام وسهولة تركيبها .

والسقف عادة خفيف (فيما عدا الخرسانى) لايحتاج لدعامات قوية ،ويمكن تركيبه على أعمدة من الحديد او الخرسانه على مسافة ٣½م فى حظائر الابقار او على ٣- ٥م فى حظائر الحيوانات الاخرى ويصمم السقف ايضا بغرض سهولة تنظيفه او تطهيره عند اللزوم .

العزل الحرارى : Thermal Insulation

يعتبر العزل الحرارى احد الاحتياجات الاساسية فى الحظائر المقفلة - وذلك لمنع تسرب الحرارة منها فى الطقس البارد ،وللمحافظة على برودة المبنى فى الطقس الحار .

وبالرغم من أن جميع الاسطح تحتاج الى العزل الحرارى فى هذه المساكن ،الا انه من الصعوبة تطبيق ذلك اقتصاديا . لذا يقتصر فى استخدام وسائل العزل الحرارى على اكبر مساحة تسرب الحرارة من المبنى وقد وجد أن اكبر نسب التسرب الحرارى يتم خلال السقف والتهوية ويمثل هذا ٨٠٪ من اجمالى الفقد الحرارى من المبنى .ولا يقتصر مفعول

العزل الحرارى على جعل الحظيرة دافئة شتاء وبارد صيفا ،بل يساعد أيضا على منع تكاثف بخار الماء وزيادة الرطوبة ،والاقتصاد فى استهلاك الطاقة شتاء، وثبات الظروف البيئية وتجانسها تقريبا داخل المبنى . وينعكس ذلك اقتصاديا وبصورة حية على انخفاض كلفة الغذاء وسرعة النمو والصحة الجيدة للقطيع.

لتقييم العزل الحرارى Insulation Values توجد طريقتان لتقدير العزل الحرارى لمواد البناء المختلفة هما :

١- معامل K (K - Value)

وهو يساوى كمية الحرارة مقدرة بوحدة الحرارة البريطانية التى تنتقل فى مدى ساعة واحدة خلال قدم مربع من المادة التى سمكها بوصة واحدة ليكون الفرق بين درجتى الحرارة فى الداخل والخارج درجة فهرنهيته واحدة . وعلى هذا نجد كلما قلت قيم(K) كانت المادة اكثر عزلا للحرارة .

٢- معامل U (U - Value)

ويمثل قيمة الفقد الحرارى فى المبنى ككل ،وبمعنى آخر هو العامل المشترك لقيمة العزل الحرارى لكل المواد المستخدمة فى المبنى - ومعامل U يساوى كمية الحرارة التى تنتقل فى مدى ساعة واحدة خلال قدم مربع من المادة او البناء من الهواء الداخلى الى الخارجى وعندما يكون الفرق بين درجتى الحرارة فى الداخل والخارج درجة فهرنهيته واحدة . وعمليا كلما قلت قيمة U ازاد معدل العزل الحرارى .

تصريف الفضلات والسوائل من الحظائر Disposal of manure

يجب صرف السوائل والفضلات من الحظائر بالطرق الصحية نظرا لما تسببه هذه الفضلات من انتشار العدوى وتلوث البيئة المحيطة بالحيوان . ويتم صرف هذه الفضلات من الحظائر بطرق أسهل وابسط من المستخدمة لصرف المساكن البشرية . ويختلف تصميم مجرى الصرف داخل الحظائر تبعا لنوع المسكن مواصفات الارضية . وبصفة اساسية يجب أن تكون قنوات التصريف الداخلية مكشوفة او مغطاة بشبكة واسعة من الحديد . ويتم اتصال قناة التصريف الداخلية بأنابيب الصرف الخارجية من خلال مصيد مناسب. وبالرغم من تعدد مواصفات المصايد ،فان هذا المصيد يجب أن يفى باصطياد المواد الصلبة ومنعها من المرور الى انابيب التصريف الخارجية ،وايضا يفصل بين تصريف البول والروث وتصريف مياه الغسيل والتنظيف حتى لا يقل تركيز المواد العضوية فى الروث للاستفادة منه فى التسميد ، فضلا عن ان مرور مواد التنظيف مثل الصابون والمنظفات الكيماوية او المطهرات مع الروث السائل قد تعوق الى حد كبير عملية التفسخ وتكوين السماد وقتل مسببات الامراض وبويضات الذباب ،ولذلك تصرف هذه المواد بالطرق الصحية مع الصرف العام .

يمر الروث السائل بعد هذا فى غرفة تفتيش ليمر بعد ذلك مع الروث القادم من جميع الحظائر الى غرفة الترسيب وفيها تركن المواد الصلبة الى أن تصل الى مستودع الروث السائل. تبنى غرفة الترسيب Setting chamber من الاسمنت الكونكريتى وتقسم بحاجز متحرك ومثقوب من الجزء العلوى، ويثبت عادة فى اخدود بالجدران والارضية، يسمح هذا الحاجز بمرور السوائل من الجزء العلوى الى القسم الاخر فى غرفة الترسيب، وينقل بعد ذلك بواسطة انبوب الى مستودع الروث، ويلاحظ تدرج الميل خلال تتابع الصرف حتى لا يحدث تراكم للمواد الصلبة او انسداد أى جزء من جهاز الصرف. يتم بعد ذلك تجميع الروث السائل فى مستودع الروث السائل Liquid manure tank ويبنى هذا المستودع من الاسمنت الكونكريتى، ويجب أن يكون فى منسوب مناسب يسمح بانسياب السوائل اليه من جميع المبانى بسهولة، فضلا على ان يكون فى منسوب مرتفع عن مجمع الروث. يعتمد حجم المستودع على حجم القطيع ومدة ايواء الحيوانات داخل الحظائر وفترات تفريغه وبصفة عامة يفى حجم ٠٫٣٢ = ٠٫٤٢ م^{3} للرأس الواحدة بالاحتياجات العملية فى حظائر أبقار الحليب، وحجم ٠٫١٠ م^{3} للرأس الواحدة فى المساكن الاخرى، على ان يفرغ كل اسبوع على الاقل. تغطى الفتحة العليا للمستودع بغطاء حديدى تركب على شفته مانع قوى من المطاط لمنع تسرب الغازات، كما تركب رافعة بسيطة لسحب السوائل المخزونة.

طرق الصرف الصحى لفضلات الحظائر:

يتم تجميع الروث والفراش المبتل وبقايا العلف والدريس والسيلاج من الحظائر مرة واحدة او مرتين يوميا وذلك بالاستعانة بوسائل النقل اليدوية او الميكانيكية مثل التراكتورات ويجب ان تصنع وسائل النقل هذه من مواد صلبة وصماء لتنظيفها بصورة دورية أو تطهيرها عند الحاجة، وأفضل المواد المستخدمة لهذا الغرض هى الحديد المجلفن. وفى بعض الحظائر الحديثة لابقار الحليب توجد قناة او دولاب معلق من الحديد المجلفن لنقل هذه النفايات بصورة ميكانيكية الى خارج الحظائر وحتى مجمع الروث. وفى مساكن الارضية المضلعة Slatted Floor يجرى سحب الروث من الحفرة (تحت الارضية) ميكانيكيا بواسطة ساحبة الروث Dung - dozer وعلى فترات متباعدة (حسب التصميم).

وفى تحديث وسائل جمع الروث والفضلات من الحظائر بالوسائل الميكانيكية مايساعد على اختصار ساعات العمل بالحقل وتقليص العمالة اليدوية وزيادة حصيلة الانتاج فضلا عن زيادة الكفاءة الصحية للحقل. والروث يمكن أن يخزن ويحول الى سماد عضوى، حيث ان السماد العضوى أحد حاصلات الانتاج الحيوانى، والتى تعود الى التربة بالبكر والخصوبة ويعتبر الروث المصدر الرئيسى للمواد العضوية بالسماد. وتقدر كمية ما تخرجه الحيوانات يوميا من الروث السائل والصلب بحوالى ٣٠-٤٠ كغم لكل بقرة واحدة، ١٨-٢٢ كغم لكل رأس من الخيول، ٢-٣ كغم لكل رأس من الاغنام و ٣-٥ كغم لكل ١٠٠ دجاجة ويكون وحدة حوالى ٠٫٥٠ ٪ من الازوت، ٠٫٦ ٪ من الفسفور، ٠٫٦٠ ٪ من البوتاسيوم الموجود فى سماد هذه الحيوانات.

يتم نقل فضلات الحيوانات الصلبة والسائلة بالطرق الصحية الى مستودع الـــروث والذى يجب أن يخضع للمواصفات الاتيـة :

١ــ يجب أن يكون موقعه أسفل اتجاه الرياح ،وفى منطقة جافة جيدة الصرف على الايقل ارتفاعه عن منسوب الارض المجاورة بحوالى ١٥ سم ويجب أن يبعد عن المبانـــى بحوالى ٥م ،وعن بئر الماء او أى مجرى ماء آخر بما لايقل عن ١٠م ،وعن المـــزارع المجاورة بحوالى ٣م - وأن يحاط الموقع بسياج مناسب حتى لاترتاده الحيوانـــات والدواب.

٢ــ أن يكون منسوبه أدنى من منسوب مستودع الفضلات السائلة بحيث تنساب اليـــه السوائل عند الضرورة بصورة جيدة .

٣-- ان تتناسب مساحته مع حجم القطيع بحيث يكون لكل حيوان حوالى ٢-٣م^{٢} مع اعتبار ان يفرغ وتنتقل محتوياته الى الحقول مرتين على الاقل سنويا .

٤ــ ان تبنى الجدران الارضية من مادة صماء غير نفاذه مثل الخرسانه او الاحجـــار المغطاة بطبقة من الاسمنت الرملى .

٥ــ أن يسقف المبنى للمحافظة على محتوياته من مياه الامطار شتاء ومن زيادة البخـــر صيفا .

ومع تراكم الروث فوق بعضه ،تنشط عملية التفسخ اللاهوائى فيه ،وترتفع الحـــرارة داخل كومة الروث لتصل الى درجة حرارة ٦٨ر٩م عند عمق ١٠ سم و٧٠م عند عمق ١٥ سم وقد تزيد لتصل الى ٨٢ر٢ م داخل كومة حجمها قدم مكعب واحد خلال اسبوعين ، وتكـون درجة الحرارة هذه كافية لقتل معظم الميكروبات المرضية وبويضات ويرقات الذباب والديدان الاسطوانية الطفيلية . ويرتفع تركيز الامونيا أيضا مع زيادة التفسخ مما يكون له من تأثير قاتل على كثير من يرقات الطفيليات والكوكسيديا . وقد استغلت هذه الظاهرة قديما باضافة بـــول الخيول (لما فيه من مستوى عالى من النيتروجين) بمعدل ٣٠-٤٠ ٪ من الوزن لـــروث الخيول لاهلاك الاطوار الحية من ديدان Strongyles equinus وتستخدم حديثا فى تطهير المساكن ضد الكوكسيديا بمحلول ١٠ ٪ من الامونيا . ويجب تغطية الروث بطبقـــة كافية من التربة الجافة لزيادة كفاءة التفسخ فى الروث والمحافظة عليه من تصاعد الغـــازات ولاسيما الامونيا ،ومنع توالد الذباب فى الطبقة الخارجية منه ،غير أن هذه الطبقة لاتمنـــع كليا تكاثر الذباب حيث ان الاطوار النامية من الذباب ذات قدرة خاصة فى اختراق طبقـــة التراب الخارجية ،وليرقات ديدان الخيول من نوع Strongyles وديدان الابقـــار والاغنام Ostertagia, Haemonchus قدرة زائدة فى اختراق التربة والخروج الـــى الهواء ويستخدم ايضا عدد من المركبات مثل البوراكى ١كغم/م^{٣} او محلول مكون من ١كغم بوراكى لكل ٧ غالون ماء ،يتوسيلكات الصوديوم برش محلول من المادة (١كغم/ ٣٠ غالون ماء) لكل ١ م^{٣} من الروث ،الجير المضاف بعضا منه على او فى الروث ،سوبر فوسفات - وهو احـــد

مركبات التسميد الرئيسية ويستخدم بصورة رئيسية فى ازالة الروائح ولتثبيت النيتروجين فى الفرشة العميقة Deep litter بحظائر الدواجن وذلك بمعدل ١٢ كغم لكل ٤٠ متر من الفرشة .

تحتاج معظمها الى خلطها جيدا بالروث ، مما يزيد من صعوبة استخدامها حقليا وخطر انتشار التلوث بهذه المركبات . وبعض المركبات شديدة السمية للانسان والحيوان ، وتحتاج عند استخدامها الى الرقابة البيطرية المتخصصة .

ومن الطقس الحار غير الممطر يمكن وضع الروث على هيئة كومات طويلة وضيقة بحيث تكون جنباتها مستقيمة ، حيث تجف الجنبات بسرعة وترتفع الحرارة بالداخل الى الدرجة اللازمة لاهلاك الميكروبات واطوار الذباب النامية . ولا ينصح بحرق الروث والنفايات الحيوانية الا عند التخوف منها كمصدر لوباء محتم فى المنطقة وعندئذ يجب نقلها بالطرق الصحية الى المحرقة او الى أى مكان آخر ، بحيث يكون المكان جافا وذا ارضية صلبة ، وبأى وسيلة من وسائل الحريق لابد من الاجهاز على الروث كاملا نظرا لامكان توالد الذباب فى النفايات المتخلفة عن الحريق وامكانية حملها للميكروب المسبب للمرض .

التهوية : Ventilation

الهواء النقى ضرورة هامة للحيوانات داخل الحظائر ، فعندما تسوء التهوية يتوقف الهواء تدريجيا فى الحظيرة ويصبح دافئا ورطبا وتزيد به الملوثات مثل الغبار والامونيا والميكروبات ، والمحصلة النهائية لسوء التهوية اصابة الحيوانات بما يسمى توقف الحرارة (Heat stagnation) حيث تقل شهيتها وقدرتها على تحمل التغيرات الطقسية وتزيد قابليتها للاصابة بصدمات البرد والامراض التنفسية والتهاب الضرع .

ومن ناحية أخرى تؤدى زيادة التهوية الى زيادة تيارات الهواء داخل المبنى التى تؤدى بدورها الى زيادة الفقد الحرارى من جسم الحيوان ، وتعرض الحيوانات للاصابة المباشرة بصدمات البرد وضعف مقاومة الحيوانات خاصة حديثة الولادة ضد الامراض . وتختلف مشاكل التهوية تبعا لنظم الاسكان الحيوانى ، حيث تكون المشاكل اكثر خطورة فى المبانى المغلقة او المقفلة ـ اما الحظائر المكشوفة فلا توجد منها أى مشاكل للتهوية ، فضلا على نمو وصلابة فروة جسم الحيوانات منها . وتتمثل الصعوبات الصحية للحظائر المكشوفة فى سوء بناياتها ، وتعرض الحيوانات منها للطقس القارص ، ولاسيما فى ليالى الشتاء الباردة وارتفاع جدرانها للحد الذى يؤدى الى تراكم طبقة من الهواء الرطب وغير النقى قريبا من الارض . وعلى هذا يمكننا ان نحدد وظيفة التهوية فى الحظائر المأهولة بالحيوانات كالاتى :

(أ) ازالة الدفء والرطوبة الزائدة .

(ب) ازالة ملوثات الهواء العالقة به .

(ج) السماح بحركة الهواء الى حد ما .

(د) تجديد الهواء الفاسد داخل الحظيرة بقدر مساوله فى الحجم من الهواء النقى بدون حدوث تيارات هوائية او خفض الحرارة الى درجة غير ملائمة .

تعتمد التهوية الجيدة للحظيرة على الوسائل الكافية لضمان توفير تبادل الهواء خلال فتحات دخول الهواء وخروجه بحيث تسمح بتجديد حجم الهواء داخل الحظيرة وعدم تراكم الهواء الفاسد ، وايضا توفير حجم الهواء الكافى للحيوانات داخل الحظيرة بحيث يسمح بمعدل فعال لتبادل الهواء دون وجود تيارات هوائية . ويوضح الجدول التالى الحد الاقصى لتبادل الهواء وحجم الهواء المقترحين لانواع الحيوانات المختلفة :

الحيوان	تبادل الهواء متر/٣ ساعة	حجم الهواء الضرورى متر/٣ للرأس الواحدة
ابقار الحليب	١١٢	١٦ر٨ - ٢٢ر٥
ابقار اللحم	١١٢	١٦ر٨ - ٢٢ر٥
الخيول	١١٢	٢٢ر٥
الاغنام	١ر١٩	٤ر٠

ولحساب حجم الهواء Cubic air space لاى مبنى يجب الا يؤخذ فى الاعتبار أى ارتفاع يفوق ٤ر٨٠م - ذلك أن الهواء فوق هذا الارتفاع غير مجدى فى التنفس بمجرد وصول الهواء الى هذا الارتفاع يصبح باردا وثقيلا ويسقط ثانية على الحيوان دون خروجه من فتحات خروج الهواء ، وعادة يحسب حجم الهواء بحاصل ضرب طول المبنى× عرضه× متوسط الارتفاع (وهو الارتفاع من الارضية الى النقطة الوسطية بين حافة السقف وأعلى نقطة فى وسطه) ولمزيد من الدقة يمكن طرح حجم الحيوانات من حجم الهواء الكلى لاستخلاص حجم الهواء الفعال

ويقدر حجم مايشغله الحيوان الواحد كالاتى :

ابقار الحليب	٠ر٧٠ - ٠ر٨٥	متر٣
الاغنام	٠ر١٠ - ٠ر٢٨	متر٣
الخيول الثقيلة	٠ر٨٥	متر٣

والقاعدة العامة لمساحة الارضية فى جميع الحظائر هى الا تقل المساحة الفارغة ¼-⅕ الحجم الكلى لهواء الحظيرة فمثلا فى حظيرة الابقار :

حجم الهواء الضرورى للرأس الواحدة ٢٢ر٥ متر٣ وارتفاعها ٤ر٨

٥٠ مساحة الارضية المطلوبة للحيوان الواحد $\frac{٢٢ر٥}{٤ر٨}$ = ٤ر٧ م٢

وعند التخطيط لانشاء جهاز التهوية فى المساكن الحيوانية يجب الاخذ فى الاعتبار نوع وعمر وعدد الحيوانات المراد ايوائها ، نظام الادارة والرعاية المتبعة ، انشاءات المبنى، موقع الحظيرة وحالة الطقس. والتهوية اما طبيعية (Natural ventillation) او اصطناعية (Artificial Ventillation)

وتعنى التهوية الطبيعية تجديد هواء المبنى دون الاستعانة بأى وسيلة من الوسائل الاصطناعية لشفط الهواء او لدفعه - وتعمل فتحات فى الجدران والسقف كمدخل للهواء النقى او كمخرج للهواء الفاسد ويعتمد مرور الهواء من الخارج الى المبنى ومن المبنى الى الخارج على حركة كتل الهواء مختلفة الحرارة ومعنى آخر مختلفة الكثافة - وتعتمد التهوية الطبيعية على اتجاه المبنى ومداخل ومخارج الهواء كما ان كفاءتها تعتمد على الفرق الواضح بين درجتى الحرارة داخل وخارج المبنى وسرعة الرياح مما يساعد فى سحب الهواء الداخلى عند فتحات الخروج ،لذا يجب زيادة مساحة هذه الفتحات الى أقصى حد ، مع ضرورة التحكم فيها ولو يدويا حتى يمكن زيادة مساحتها فى الطقس الحار خاصة عند ركود الهواء او تقليلها نسبيا عند برودة الطقس وزيادة الرياح .

والتهوية الاصطناعية فى المساكن الحيوانية تستخدم عند ما تتعذر الظروف المناسبة للتهوية الطبيعية ،ومازال استخدامها قاصرا فى المناطق الحارة على مساكن الدواجن كما انها تستخدم بصفة أساسية فى عنابر السفن الخاصة لنقل الحيوانات ،ولعل من أبرز الاسباب المحددة لاستخدامها فى بلدان العالم الثالث حتى الان هى :

أ- ضخامة الكلفة الاقتصادية عند انشائها .
ب - الصعوبات الفنية فى ادارتها ورعايتها .
جـ - الكلفة العالية من الطاقة فى تشغيلها .

ويوجد طريقتان للتهوية الاصطناعية هى :

١- سحب الهواء او وضع المبنى تحت الضغط السلبى : Vaccum or extraction method.
٢- دفع الهواء - او وضع المبنى تحت الضغط الموجب: (Plenum method)

والطريقة الاولى اكثر طرق التهوية استخداما . تركب ساحبات على مخارج الهواء عند تشغيلها تعمل على خلخلة وسحب الهواء من المبنى فيؤدى ذلك الى اندفاع الهواء النقى من الخارج الى الداخل من خلال فتحات الدخول بحيث تتواجد الاخيرة فى أعلى مكان من الجدران قريبا من السقف. تقدر عدد الساحبات او المراوح اللازمة للمبنى حسب حجم الهواء الضرورى للحيوانات او الطيور.

تركب هذه على الجدران فى اتجاه واحد فى الحظائر الضيقة التى يقل عرضها عن ١٠ متر وفى اتجاهين متقابلين فى الحظائر التى يزيد عرضها عن ١٠ متر. والطريقة الثانية

تستخدم فى البلاد شديدة البرودة اوشديدة الحرارة ولاسيما فى المفقسات والمفرخات وبطاريات الدجاج البياض. يدفع الهواء البارد او الدافئ الى داخل المبنى بمراوح ضخمة خلال قنوات هوائية بها فتحات جانبية يخرج منها الهواء ويوزع بانتظام فى ارجاء المبنى وتثبت القنوات غالبا فى سقف المبنى على أن تكون فتحات خروج الهواء فى الجدران بالقرب من الارضية وعلى ارتفاع ٦٠ سم ولكفاءة عملية التهوية يركب على مخارج الهواء حواجز اوستائر معدنية تفتح فقط الى الخارج عند خروج الهواء وتقفل عند محاولة ارتداد او تراجع الهواء ثانية الى داخل المبنى ، كما انها تمنع تأثير الهواء وتياراته الخارجية .

علاقة تصميم المآوى بالثورات المرضية :

تتعاظم بصفة عامة المشاكل المرضية فى المساكن الحيوانية التى لا تتوافر فيها الشروط الصحية الواجب اتباعها عند تصميم المآوى . فهناك مشاكل سوء التهوية ، تراكم الفضلات الحيوانية وتأثير العوامل المناخية مجتمعة على الحيوانات المتواجدة داخل الحظائر .

التهوية :

تلعب التهوية دورا بارزا فى نجاح او فشل التربية الحيوانية . فالتهوية الجيدة تساعد الحيوانات على القيام بوظائفها الحيوية والانتاجية على الوجه الاكمل ، فى حين ان سوء التهوية وعدم كفايتها داخل الحظائر الحيوانية تؤدى الى تلوث هواء الحظائر بملوثات غازية وبيولوجية وتعرض الحيوانات للاصابة بمسببات الامراض المنقولة بالهواء (Air- born Infection) أما من خلال عدوى الرذاذ (Droplet Infections) حيث تنتقل المسببات الميكروبية من حيوان الى آخر محملة فى الرذاذ او نواته Droplet nuclei العالقة فى الهواء . وقد وجد ان من أهم الامراض التى تصيب الحيوانات من خلال الهواء الملوث السل الرئوى (pulmonary tuberculosis) والرعام الانفى (glanders-nasal type) ، انفلونزا الخيول (Equine influenze) ذات الجنب والرئة البلورى المعدى (C. B. P. P.) وطاعون الخنازير (Plague) وطاعون الكلاب والقطط (Canine distemper) ، وقد افادت بعض المراجع الحديثة الى عدد آخر من الامراض لم يكن متوقعا انتقالها بهذه الطريقة منها مثالا واحدا هو مرض ليبتوسبيروسيس (Leptospirosis) . ولا يقتصر دور سوء التهوية على نقل مسببات الامراض من خلال عدوى الرذاذ ، بل ايضا من خلال عدوى الغبار Dust-Born Infection وذلك بانتقال الميكروبات محموله على الغبار واهمها مسببات امراض كل من الجمرة الخبيثة (Anthrax) الحمى المحموله اوكيو Q - fever ، الكزاز Tetanus جدرى الاغنام (Sheep pox) الطاعون البقرى (Rinderpest) الحمى القلاعية (Foot & Mouth Disease) والاسبرجيلوسيس (Aspergellosis) .

الفضلات الحيوانية :

تلعب فضلات الحيوان (السائلة او الصلبة) ونفاياته دورا رئيسا فى انتشار الامراض الحيوانية وذلك للاسباب الاتية :

١ــ افراز عدد كبير من مسببات الامراض فى فضلات الحيوان وبقائها حية (Viable) لفترات مختلفة تعتمد على عوامل متعددة مثل نوع الميكروب المسبب للمرض ودرجة مقاومته وتوفر الظروف البيئية الملائمة لتواجد ونمو هذه المسببات داخل الروث مثل الرطوبة ، والمواد العضوية ، درجة الحرارة ، توفر الاكسوجين ، تركيز ايون الهيدروجين ، صراع الحياة بين الميكروبات المختلفة (Microbial compitition) .... الخ .

وأهم مسببات الامراض التى تفرز مع الروث وتنتقل منه هى بكتيريا يونز والسل والحمى الفحمية والكلوستيريديا والبروسيللا والسالمونيلا والاشيريشيا واللبتوسبيرا ، وفيروس الحمى القلاعية وطفيل الكوكسيديا وعدد كبير من بويضات الديدان الاسطوانية وعدد قليل من يرقات الطفيليات الحيوانية مثل انواع (Habronema, Dictyocaulus) وتصل هذه الميكروبات الى الحيوان السليم بواسطة تلوث المياه او الغذاء او المراعى مباشرة من افرازات الحيوان المريض او تنتقل ميكانيكيا على ايدى وملابس واحذية العمال ، او بواسطة الطيور الداجنة والبرية والفئران والحشرات التى عادة ما تهيم بين المساكن الحيوانية ومجامع الروث .

والروث يعتبر ايضا بيئة صالحة لنمو وتوالد الذباب مثل نوع M. Stabulans , M. Sorbens, Musca domestica وذبابة الاسطبل Stomoxys calcitrans وتفضل هذه الحشرات روث الخيول والخنازير بدرجة اعلى من روث الابقار والاغنام . وتلعب هذه الحشرات دورا خطيرا فى نقل الامراض الحيوانية آليا او ميكانيكيا او بيولوجيا فضلا عما تسببه للحيوان من ازعاج وحساسية وفقد فى السوائل الجسمية نتيجة التطفل .

وتراكم الفضلات داخل الحظائر يؤدى الى ذيوع الروائح الكريهة فى الحظائر الحيوانية والمناطق المجاورة ، مما يكون له تأثير سىء على صحة الانسان والحيوان ، وفساد منتجاته مثل الحليب . لذلك يجب التخلص من هذه الفضلات والسوائل بالطرق الصحية .

العوامل المناخية والبيئية :

نتيجة لتطور الانتاج الحيوانى وازدياد عدد المزارع التى تحتوى على عدد كبير من الحيوانات فى مساحة محدودة من الارض وايضا نتيجة لزيادة انتاجية الحيوان ، أصبح من الضرورى الاهتمام بتأثير العوامل المناخية على الحيوانات داخل المأوى التى لا تتوافر فيها الشروط اللازمة لحماية هذه الحيوانات من التأثيرات الضارة للعوامل المناخية والبيئية المعاكسة .

ويمكن تأثير العوامل المناخية الى :

١ــ تأثير البرودة وحرارة الجو.

٢ــ تأثير رطوبة الجو.

٣ــ تأثير العوامل الجوية مجتمعة.

والعوامل المناخية لها تأثير مباشر على الحيوان من خلال تأثيرها على وظائف الحيوان الفسيولوجية وعلى الجهاز المناعي والمقاومة الطبيعية للحيوان وتأثير غير مباشر عن طريق تأثيرها على حيوية وانتشار الميكروبات المسببة للمرض في الجو المحيط بالحيوان وأيضا تأثيرها على تكاثر وانتشار العائل الوسيط في حالة بعض الامراض الطفيلية وعلى تكاثر وانتشار الحشرات الناقلة للميكروبات وايضا عن طريق تأثيرها على وفرة المحاصيل الزراعية والمراعي .

وبالنسبة لتأثير العوامل المناخية على وظائف الحيوان الفسيولوجية ،والحيوان يولد والجهاز المنظم لحرارة الجسم غير كامل التطور وتستمر درجة حرارته غير منتظمة حتى الاسبوع الثالث بعدها تبدأ في النظام وأى ارتفاع عن المعدل الطبيعي يدل على حالة مرضية كما أن انخفاض درجة حرارة الجسم يؤدى الى الضعف والهزال وسوء حالته الغذائية. وتحافظ الحيوانات على درجة حرارة اجسامها عن طريق التوازن بين الحرارة المنتجة في جسم الحيوان والحرارة المفقودة والتى تتأثر بدرجة كبيرة بحرارة الجو ورطوبته .

ومصادر الحرارة المنتجة في الجسم هى :

أ ــ اكسدة العناصر الغذائية في الجسم اثناء تأدية الوظائف الفسيولوجية .

ب ــ الحرارة المنبعثة اثناء حركة الحيوان ونشاطه .

جـ ــ الحرارة المتولدة اثناء عملية بناء أنسجة الجسم المتزايدة خلال مراحل النمو.

د ــ اثناء عمليات الهضم.

أما الحرارة فانها تفقد في الجسم عن طريق التبخر من الجلد والجهاز التنفسى والاشعاع والتوصيل الحرارى بين الاجسام وبين الاجسام والهواء وتخضع هذه الوسائل لفقد الحرارة للقوانين الطبيعية لانتقال الحرارة بين الاجسام ويؤثر فيها درجة حرارة الجسم ،أشعة الشمس، الرطوبة النسبية ، حركة الهواء، سطح الجلد . . . الخ .

واحساس الحيوان بحرارة الجو أو برودته تنشأ من التأثير المشترك لحرارة الجو، حرارة الاجسام المحيطة بالحيوان واذا كان الجو المحيط بارد فان الحيوانات في هذه الحالة تحاول أن تزيد من الحرارة المنتجة في اجسامها عن طريق اكسدة العناصر الغذائية وزيادة تناول الطعام ، وزيادة حركة العضلات ، كما أن الحيوانات في هذه الحالة

تحاول أن تقلل من الفقد الحرارى من الجسم بانقباض الاوعية الدموية الجلدية ومن الرئة مما يقلل من الحرارة المفقودة عن طريق البخر.

وفى حالة احساس الحيوانات بالحرارة نتيجة لارتفاع حرارة الجو المحيط فانها تلجأ لخفض كمية الحرارة المنتجة فى اجسامها بان يقلل الحيوان من نشاطه وحيويته وتناوله للطعام ومعدل النمو كما يحاول أن يزيد من عدد مرات التنفس وكمية الدم فى الرئة والاوعية الدموية تحت الجلد .

وقد دلت الدراسات على أن الحيوانات تستطيع ان تقاوم وتعيش تحت ظروف جوية مختلفة فقد تصل درجة حرارة الجو الى الصفر المئوى او حتى تحته لعدة درجات أو قد ترتفع الى ٣٠°م أو أكثر ولكن وجد أن الحرارة المثلى تتراوح بين ١٣°- ١٦°م فى المراحل الاولى للعمر ويتسع هذا المدى تدريجيا بتقدم العمر.

كما ان انخفاض درجة حرارة الجو عن هذا المدى يؤدى الى استهلاك الحيوانات للعناصر الغذائية المخزونة فى اجسامها فى غير النمو حيث تتأكسد لتدفئة الحيوان .أما ارتفاع درجة الحرارة عن هذا المدى يؤدى الى انخفاض انتاجية الحيوان ونموه وفقد الشهية وهنا يجدر الاشارة الى التغير المفاجئ فى حرارة الجو المحيط بالحيوان او وجود اختلاف كبير بين درجتى الحرارة الصغرى والعظمى او وجود تيارات هوائية عالية يكون له تأثير سئ على صحة الحيوان وانتاجيته اكبر من الانخفاض او الارتفاع المنتظم فى حرارة الجو.

كما يجب الاشادة هنا ان اقلمة السلالات الاجنبية مع عوامل الطقس السائدة تكون على حساب انتاجية الحيوان ومعدلات النمو. وبالنسبة لتأثير رطوبة الجو المحيط على وظائف الحيوان الفسيولوجية فان ذلك يمكن فهمه اكثر من خلال علاقة الرطوبة بحرارة الجو فانخفاض رطوبة الجو يزيد من شعور الحيوان ببرودة الجو ويؤدى الى زيادة التبخر فى الجسم وجفاف الاغشية المخاطية اما ارتفاع رطوبة الجو فانه يزيد من احساس العجول بحرارة الجو فى الاجواء الحارة - وايضا فان وجود رياح عالية يمكن أن يزيد من احساس الحيوان ببرودة الجو او حرارته .

تأثير العوامل المناخية المحيطة على امراض الحيوان :

اذا نظرنا الى طبيعة معظم الامراض التى تصيب الحيوانات وتسبب خسائر اقتصادية كبيرة نجدها امراض مركبة ، يلعب اكثر من عامل دورا كبيرا منها . ففى هذه الامراض يمكن عزل اكثر من نوع من الميكروبات من الحيوانات المريضة التى يمكن عزلها ايضا من الحيوانات السليمة . وغالبا ما تفشل التجارب التى تحاول احداث المرض عن طريق العدوى بهذه الميكروبات منفردة او مجتمعة ،كما يفشل ايضا استخدام اللقاحات ضد هذه الميكروبات من الاقلال من نسبة الخسائر الناتجة عن المرض. وهذا يرجع لوجود عدة عوامل اخرى تتعلق

بالحيوان نفسه وحالته الصحية والمناعية وايضا تتعلق بالعوامل البيئية والمناخية المحيطة بالحيوان ويمكن القول بأن الميكروبات المرضية المسببة لبعض الامراض والعوامل المحيطة نوع من التوازن . وتحدث العدوى ويظهر المرض عندما يختل التوازن بان تنخفض مقاومة الحيوان او ان تتغير العوامل المحيطة مما يؤدى الى تكاثر الميكروبات وزيادة عددها ويمكن الاستدلال على ذلك بان الاصابة بهذه الامراض يختلف باختلاف فصول السنة ومع التغيرات الجوية المفاجئة او التغير المفاجئ في نظام المعاملة او التغذية .

فالعوامل المناخية تؤثر على مناعة الحيوان ومقاومته فمثلا انخفاض الرطوبة الشديد يؤدى الى جفاف وضعف الاغشية المخاطية . كما أن انخفاض درجة الحرارة يؤدى الى انخفاض معدل التنفس وقدرة الرئة على مقاومة وطرد الميكروبات ،كما وجد أن انخفاض درجة الحرارة الشديد يزيد من التأثير السمى لسموم بعض البكتريا وارتفاع الاصابة كما فى حالة السالمونيلا . ومن ناحية أخرى فان حرارة الجو والرطوبة مثلى لبقائها خارج الجسم فمثلا الفطريات وحويصلات الكوكسيديا وبويضات العديد من الطفيليات تحتاج لدرجة رطوبة عالية وحرارة مناسبة كما ان الحشرات الناقلة للميكروبات كالقراد تكثر فى الجو الحار .

ويمكن القول ان سوء العوامل المناخية مصحوبة بعوامل سوء التصميم من حيث التهوية وعدم النظافة وتكدس الحيوانات يؤدى الى تلوث الجو المحيط بالاتربة والغازات مما يكون له اكثر اثر فى ضعف مقاومة الحيوان وفقد الشهية وايضا يؤدى الى انتشار وحيوية الميكروبات المسببة للمرض مما ينتج عنه ضعف فى معدلات النمو وارتفاع نسبة الاصابة بامراض الجهاز التنفسى والهضمى فى الحيوانات .

ومما سبق يتضح ان العوامل المناخية المحيطة بالحيوانات له اكبر الاثر فى صحة وانتاجية الحيوانات وانتشار الامراض بينها مما يتطلب ان تراعى هذه العوامل عند القيام بمشاريع لتربية الحيوان وتصميم المأوى ويمكن تلخيص ما يجب اتباعه فيما يلى :

١- يمكن ان تعيش الحيوانات تحت ظروف بيئية مختلفة ولكن يفضل ان تكون درجة الحرارة بين ١٣-١٦°م والرطوبة ٤٠-٧٠٪ .

٢- يجب ان تكون الحظائر جيدة التهوية وبدون تيارات هوائية .

٣- يجب أن تكون الحظائر بسيطة يسهل تنظيفها وتطهيرها .

حظائر الاغنام :

تتحمل الاغنام الى حد كبير الظروف الجوية المتباينة ،ولا تحتاج الى مساكن باهظة التكاليف ،فالصوف يعتبر غطاء دافئ للاغنام ضد برودة الشتاء وسقوط الامطار ، كما أن الاغنام يمكنها ان تبقى خارج الابواب ساعات طويلة فى المراعى ، وأقصى ما تتطلبه الاغنام فى مساكنها الاحتياجات الاتية :

١— مزيد من الراحة للقطيع.

٢— حماية الصوف من التعرض المستمر والمباشر للظروف الجوية المختلفة خارج الابواب مما يؤثر فى نوعيته.

٣— حماية الاظلاف من الاصابة بالالتهابات والعدوى - وخاصة فى موسم تساقط الامطار والوحل.

٤— حماية القطيع من التعرض لاشعة الشمس القوية والحرارة الشديدة فى الصيف - خاصة وان الاغنام اكثر حساسية للاصابة بضربة الحرارة (Heat stroke).

وتسكن الاغنام فى مسارح او تحت مظلات تقام بالمواد المحلية فى اغلب الاحيان، وعادة ماتكن المسارح او المظلات محمية من الجهة الشمالية بجدار مرتفع ومفتوحة من الجهة الجنوبية، لتسمح بالضوء والتهوية الكافية دون تعرض الاغنام لتيارات الهواء يعلق السقف على أعمدة بارتفاع ٣ متر وأن يكون من الزنك او الاسبستوس. تحاط المسارح بسياج بسيط على ارتفاع ١ر٥٠ م وتترك المسافة الباقية مفتوحة الى السقف لمزيد من التهوية ويمكن سدها بالجنكو او الاسبستوس عند اللزوم. يترك بالحظيرة بابان لدخول وخروج الحيوانات عرض كل منها ٢ر٤٠ - م. تحتاج كل رأس من نعاج التربية ١ر٢٠-١ر٥٠م٢ من مساحة الارضية، وتحتاج الحملان حوالى ٠ر٤٠-٠ر٤٧م٢ للرأس الواحد تزداد تدريجيا مع تقدم العمر الى حوالى ٠ر٨٥م٢. تكون الارضية ترابية فى المناطق الجافة تجدد كلما زادت الرطوبة بها. ويفضل تحت كل الظروف الارضية الكونكريتية المغطاه بطبقة مناسبة من الفراش. وتستخدم حديثا الارضية المضلعة فى مظلات التسمين الشتوية Wintering sheds. وفى المواسم الحارة تستخدم هذه الحظائر لتربية الحيوانات الاخرى أو الطيور الرومى. توضع الارضية المضلعة على قوائم كونكريتية بارتفاع ٣٠-٤٥ سم، وتقسم الى اجزاء مساحة كل منها ٠ر٢×٠ر٢ وتكون شرائح الارضية من الخشب وفرغات بينية ١ر٥ سم. تتميز هذه الارضية بأنها خفيفة يسهل رفع اجزائها بواسطة عاملين فقط وازالة ماتراكم تحتها من روث من حين الى آخر.

تترك التهوية والاضاءة فى حظائر الاغنام الى الوسائل الطبيعية دون الحاجة الى المساعدة فى الوسائل الاصطناعية. وغاية الامر الا تسمح بتيارات هوائية قوية داخل الحظائر. وعند الحاجة الى الاضاءة الكهربائية يوضع مصباح فلورسنتى فى وسط المبنى كل ٤ر٥م. يوضع العلف فى وسط الحظيرة بطولها ومعدل ٣٠ سم لكل رأس من الكونكريت الاملس بارتفاع ٤٠ سم وفى حظائر الحملان يوضع الدريس او العلف الاخضر فى حوامل من الشبك الحديدية تعلق فى السقف وعلى ارتفاع مناسب يسمح بمرور الحملان تحتها.

ويشهد العالم اليوم تطورا كبيرا فى نظم اسكان الاغنام للانتاج المكثف، ففى حالة التربية المكثفة يجب اختيار الموقع بعيدا عن المناطق السكنية حفاظا على نظافة البيئة والصحة العامة ومن انواع مساكن الاغنام المستعملة عالميا الساحات المكشوفة Unroofed yards.

والمظلات نصف المكشوفة (Semi open sheds) والمساكن المغلقة (Enclosed Sheds) وتكون هذه المساكن مغلقة الا من فتحات للتهوية على جانبها أواعلى السقف مع استعمال مراوح لتبديل الهواء وارضية مشبكة خشبية. وتتراوح المساحة المخصصة لكل حيوان من ½ متر مربع اذا كانت فطائما او نعاجا صغيرة الى ١٠٥-٢ متر مربع للنعاج البالغة فى موسم الولادات.

حظائر الماشية

ماشية الحليب : Dairy Byres

عند الشروع فى تشييد مزرعة لحيوانات الحليب بجانب ماسبق ذكره من شروط يجب :

* ان يكون المسكن مريحا وهادئا حيث ان ماشية الحليب بطيئة الحركة والتى غالبا ما تشاهد مستلقية تجتر طعامها فى هدوء لذلك يجب عند التصميم ان تكون الرعاية وعملية الحليب بطريقة هادئة لا تفزع الحيوان او تثيره.

* وتدل الدراسات الفسيولوجية الى أن حيوانات الحليب تفضل الجو البارد الخالى من التيارات الهوائية، كما ان الجاموس لا يتحمل الجو الجاف صيفا. ويعتبر درجة الحرارة ١٦ م الحرارة المثلى لحيوانات الحليب، فان كان انخفاض درجة حرارة الجوعن هذا المعدل لا يوءثر كثيرا على انتاج الحليب الا أن ارتفاعه الشديد يقلل من انتاج الحليب بدرجة محسوسة. لذلك يجب عند تشييد حظائر ماشية الحليب مراعاة ذلك.

* يجب أن يكون المبنى جيد الاضاءة تتوافر فيه جميع الشورط الصحية التى تساهم فى انتاج الحليب النظيف.

* تتعرض حيوانات الحليب اكثر من غيرها للاصابة بالامراض المعدية كالسل والتهاب الضرع والاجهاض المعدى، ونظرا لوجودها باعداد كبيرة فى مكان محدد لذلك يتطلب وضع التصميمات التى تحد من انتقال العدوى وذلك بعزل الحيوانات عن بعضها وتشييد الحظائر بحيث تنظم فى صفوف معاكسة، ويوءخذ فى الاعتبار حلب حيوان الحليب مرتين يوميا وبطريقة منتظمة على مدار موسم الحليب. لذلك يجب توفير وسائل الحلب والعمال المدربين على ذلك. يجب أن يكون هناك المكان اللازم لاستلام الحليب بعد عملية الحلب مباشرة وتبريده وتخزينه، وأن يكون هناك اماكن خاصة للولادة وعزل الحيوان المريض ويفضل ان يكون مكان العزل فى الناحية الجنوبية من المزرعة، وان يكون هناك اماكن خاصة للعجول حديثة الولادة واخرى للطلائق وكذلك عدد من مخازن العلف والادوات وغرف لحفظ السجلات.

طرق ايواء ماشية الحليب :

تختلف نظم اسكان ماشية الحليب من قطر لاخر ومن منطقة لاخرى تبعا للظروف البيئية والانتاجية السائدة . وتتفاوت هذه النظم من الحظائر البسيطة التى تعتمد على العمالة اليدوية الى النظم الحديثة التى تعتمد على الوسائل الميكانيكية فى التغذية والتنظيف وصرف الفضلات والحليب والنظم الرئيسية لايواء ماشية الحليب هى :

١- الحظائر ذات المرابط (الحظائر الهولندية) Cow house system Dutch system.

٢- ردهات الحليب - بساحة او بدون ساحة (حظائر الحيوانات الطليقة)
Miking parlour system with or without yard.

٣- الرعى مع وجود وحدة حليب متنقلة
The miking pail system (open air system).

الحظائر ذات المرابط (الحظائر الهولندية) :

يتميز هذا النظام ببقاء الماشية بصورة مربوطة داخل الحظائر طوال الوقت ليلا أو نهارا حيث يتم حلب الحيوان وتغذيته ولا يترك الحيوان الحظيرة الا لاغراض الولادة أوالعلاج أو الذبح او الرعى . وعادة تقسم الحظيرة بحواجز الى عدد من المرابط يخصص واحد منها لكل حيوان . وهذا النوع من الحظائر يصلح لمزارع الحليب المتوسطة الحجم .

ومن مميزات هذا النظام انه يوفى اغلب الشروط الصحية للحصول على حليب بدرجة عالية من النقاوة ويمكن مراقبة وملاحظة كل حيوان على انفراد والعناية به ،كما أنه يسهل عملية مقاومة الامراض وسرعة تشخيص الحيوانات المريضة ،بجانب نظافة الحيوان طوال الوقت وسهولة تنظيف الحظائر . الا أن هذا النظام لا يسمح بالتوسع ولا يناسب القطعان الكبيرة وتكاليفه الاقتصادية عالية ،ويحتاج لعدد كبير من الايدى العاملة ، ويمكن أن تنشأ به مشاكل التهوية ،كما أن الحيوان فى هذا النظام مقيد الحركة علما بأن الحركة مهمة لحيوية الحيوان ، كما أنها توثر فى خصوبته .

وتصمم حظائر هذا النظام لتتسع من ماشية الحليب بحدود خمسين حيوانا حلوبا ، فاذا كان العدد أقل من ٢٥ حيوانا فتصمم الحظيرة بحيث تكون الحيوانات فى صف واحد Single raw ،أما اذا زادت عن ذلك فتوضع الحيوانات فى صفين متعاكسين بالاتجاه Double raw ،أما اذا كان عدد حيوانات المزرعة صغيرا فيصمم المبنى بحيث يضم الى جانب مرابط الحيوانات عددا من حجرات ايواء العجول الحديثة الولادة ولخزن العلف .

وعرض الحظيرة يتراوح بين ٥-٦ أمتار فى حالة الصف الواحد ومن ١١-٢٢ مترفى حالة الصفين ،وطولها يتوقف على نوع الحيوانات وعددها ويتراوح بين ٤٠-٥٠ متر ويكون

ممر التغذية Feeding alley بعرض متر الى ١٠٢٥ متر ويمكن الاستغناء عنه .

ويشيد المعلف Manger من الطابوق المغطى بالاسمنت بعرض ٩٠ سم وارتفاع ٧٥ سم من ناحية حجر التغذية و١٥ سم من امام الحيوان . ويؤكد فى تشييد المعلف امكانية تنظيفه وتطهيره بسهولة ويستحسن ان يقسم المعلف بحواجز بحيث يكون جزء خاص بكل حيوان .

ويختلف طول المربط Stand وعرضه حسب نوع الحيوان (محلى او اجنبى) وسنه وحجمه . ويجب ان يكون طول المربط كافيا بحيث يكون رأس الحيوان فوق المعلف وان تكون الارباع الخلفية للحيوان على حافة قناة مجرى البول Gutter والروث وبذلك يتبول الحيوان ويتبرز فى مجرى البول ولا يلوث المربط . اما عرض المربط فيجب أن يكون محددا بحيث لا يسمح للحيوان بالاستدارة فى المربط . وانسب طول وعرض هو ١٥٠ ، ١٢٠ بالنسبة للابقار المحلية و٢٠٠ و ١٥٠ للجاموس والابقار الاجنبية . ومجرى البول والروث يجب ان يكون مكشوفا وغير سامى . مائلا بمعدل ١٪ خارج المبنى لتسهيل عملية التصريف . وعرض المجرى يكون ٩٠سم وعرضه ١٥ سم من ناحية المربط و٥ سم من ناحية ممر الروث (Manure alley) والروث يرفع وينقل بعربات خاصة الى خارج المبنى . وممر الروث يكون بعرض ١٢٠سم فى حالة الصف الواحد و١٥٠ سم فى حالة الصفين كما أن الممر يكون مائلا بنسبة ١٪ ناحية مجرى البول .

وتفصل المرابط عن بعضها بحواجز تشيد من الطابوق المغطى بالاسمنت بارتفاع ١٢٠ من ناحية رأس الحيوان و٩٠سم عند مؤخرته وبعرض ١٢٫٥ سم وممكن أن تكون الحواجز من أعمدة حديدية قوية . وتربط الحيوانات بالمعلف بواسطة زناق الرقبة او سلسلة حديدية بحيث يسمح للحيوان النهوض والرقاد ولكنها لا تسمح له بالحركة اماما او خلفا .

ويحتاج حيوان الحليب لحوالى ١٠٠ الى ١٥٠ لترا من الماء يوميا ، منها حوالى ٣٠ لتر للشرب ، وترتفع هذه الكمية صيفا بمعدل ٢- ٣ لتر لكل لتر حليب ينتج بينما تستخدم الكمية الاخرى فى تنظيف الحيوان والمرافق والادوات . وفى هذا النوع من الحظائر يتناول الحيوان احتياجاته من الماء فى مناهل الشرب الاتوماتيكية الموجودة امام الحيوانات ويلحق بحظيرة الحليب عدد من الحجرات احداها مخصص لغسل الحيوان وتضميره وتجفيفه مثل عملية الحليب ، واخرى مبردة لاستقبال الحليب وتبريده ، ومخزن للعلف ، وحجرات للولادة ، أما حجرات عزل الحيوانات المريضة فتكون بعيدة عن بقية الحيوانات ويستحسن ان تكون فى الجهة الجنوبية للمزرعة .

ردهات الحليب او حظائر الحيوانات الطليقة : The yard & Milking Parlour

يعتبر هذا النظام احدث النظم لاسكان ابقار الحليب . ومازال الجهد متجها لتطويره وخاصة فى طريقة التغذية والحليب وحركة الحيوانات بين اقسامه المختلفة والاقسام

الرئيسية فى هذا النظام هى ردهة الحليب او المحلب Milking parlour وفيه يتم حلب الابقار واعطائها العلف المركز، مساح Yards تأوى الحيوانات طوال الوقت، ساحة لتجميع الابقار وحصرها Collecting area قبل الدخول الى وحدة الحليب وساحة أخرى لانتشار الحيوانات Dispersal area بعد الخروج من المحلب.

ويتميز هذا النظام بترك الماشية طليقة، اما داخل حظائر تلحق بها احواش او لا تلحق او تحت مظلات مفتوحة، ويرسل الحيوان لاغراض الحلب الى مكان مخصص لذلك. وتختلف المعاملة تحت هذا النظام حسب التغيرات الجوية والمناخ السائد. ففى المناطق الباردة تتواجد الحيوانات طليقة طوال اليوم داخل الحظائر ما عدا وقت التريض او تتبقى فى الحظائر نهارا وتذهب للرعى ليلا كما يحدث فى المناطق الحارة صيفا او تبقى فى الحظائر ليلا وتخرج للرعى نهارا كما يحدث فى المناطق المعتدلة.

وهناك النظام الذى يناسب الاعداد الكبيرة من الحيوانات، ويمكن التوسع فى التربية ويناسب جميع الاجواء، أقل كلفة من حيث الانشاءات مقارنة بالنظام السابق ويتطلب جهدا فى العمالة، كما أن القطيع خلال الرعى يعامل كوحدة ماعدا وقت الحلب يعامل كل حيوان على انفراد من حيث التجهيز لعملية الحلب وتقديم العلائق الجافة والحلب. ويتميز هذا النظام ايضا بعدم وجود مشاكل تهوية وتكون الحيوانات طليقة وهذا أفضل من الناحية الصحية كما أنه يزيد من خصوبة الحيوان.

وعيوب هذا النظام احتياج الحيوان الى تنظيف اكثر عند الحلب، وسرعة انتشار العدوى نظرا لاختلاط الحيوانات وانتشار الخصال الرديئة بين الحيوانات وعدم امكانية التحكم فى كمية الغذاء التى يتناولها الحيوان، فالمعروف انه كلما زاد ادرار الحليب كلما زادت كمية العلف وخاصة المركز منه.

ردهة الحليب او المحلب : Milking Parlour

مبنى خاص يوجد به عدد من المرابط ومهيأ بجميع الامكانيات لحلابة الابقار فى مجموعات (٢ فاكثر) ويوجد به نظامان لتجميع الحليب هما :

١ـ مباشرة الى الوعاء Direct to-can

٢ـ خط انابيب الحليب Pipeline milking

وفى الاول توضع ماكينة الحليب بين وحدتين للحليب وينقل الحليب منهما مباشرة الى وعاء الحليب ـ الذى يعلق فى بعض الاحيان على ميزان لوزن الحليب الناتج مباشرة فى كل بقرة وفى النظام الثانى يتم نقل الحليب من خلال انابيب زجاجية او معدنية (من الصلب الذى لايصدأ) الى معمل الحليب حيث يتم تجميعه فى اوانى او صهريج التجميع Bulk tank ومهما كان شكل الردهات يوجد بها توعان رئيسيان لاستخدام المحلب

الميكانيكى ،احدهما مجهز بوحدة حليب لكل مربط والاخر مجهز بوحدة حليب لكل زوج من المرابط. وتوجد أيضا نماذج مختلفة من المرابط ،فمنها ماهو على مستوى الارضية التى يقف عليها الحلاب ومنها ماهو على مستوى أعلى من الحلاب بحيث يكون الضرع على مستوى مرتفع فيقلل من مجهود الحلاب فى تهيئة الضرع وتركيب الاقماع وتطهير الضرع بعد الحليب - وتعتمد فى اختيارنا لاحد النظامين على عدد الابقار فى القطيع والعمالة المتوفرة ونظام ادارة القطيع.

مواصفات حظائر الحيوانات الطليقة :

الحظائر المقفلة : Roofed Stables

تترك الحيوانات طليقة فى الحظائر المقفلة ،وتتميز بوجود معلف جانبى او فى وسط الحظيرة. وتوجد هناك فرشة من القش يزاد عمقها يوما بعد يوم ،ويمكن ان يلحق بتلك الحظائر فسحات (سارح) تتريض فيها الحيوانات. ويمكن الاستغناء عن هذه الفسحات اذا كانت الظروف الجوية السائدة لاتسمح بخروج الحيوانات او ان يكون هناك مراعى تخرج اليها الحيوانات. يخصص لكل حيوان مساحة ٩-١٢ مترا مربعا فى مثل هذه الفسحات.

المظلات المفتوحة : Open sheds

وهى اما ان تكون ذات ذراع واحد مفتوح (غالبا من الناحية الجنوبية) لتسمح بدخول الشمس شتاء او تكون ذات ذراعين لوضع الحيوانات بصفين يمر بينهما ممر التغذية . ومن عيوب هذه الطريقة ان الحيوانات تواجه بعضها فيسهل نقل العدوى . ويمكن أن تشيد المظلة من الخشب او الخرسانه ويجب ان تغطى المظلة مساحة كافية لتحمى الحيوان من التغيرات الجوية وتكون الارضية عادة رملية او طينية او خرسانية ويمكن فرشها بالقش كما يجب تسييج المساحة . ويمكن ان تكون المساحة لايواء الحيوانات فقط وتكون هناك مناطق أخرى للتغذية وأخرى للتريض كالمراعى .

الرعى مع وجود وحدات الحليب المتنقلة :

يستخدم هذا النظام بكثرة فى بعض المناطق فى العالم التى تتميز بالمراعى الوفيرة والطقس الجاف نسبيا حيث تتبقى الابقار طليقة فى المراعى طول أيام العام وتوجد مظلات او اشجار مظللة منتشرة فى المراعى لحماية الحيوانات من تقلبات الجو القاسية . ويتميز هذا النظام ببساطته وسهولة انتقال المحلب من مكان الى آخر حيث تتواجد الابقار فى المراعى .

ويتكون نظام المحلب المتنقل من :

أ- مسرح لتجميع الحيوانات وحصرها قبل الحليب مباشرة - ويبنى عادة من الخشب الخفيف او السياج .

ب - محلب متحرك يعرف باسم Milking bail يحتوى على ٦-٨ مرابط مصنوعة من الحديد المجلفن ونصف العدد من وحدات الحليب حيث يمكن حلابة عدد ٣ أو ٤ بقرات فى نفس الوقت وتعطى الابقار العليقة الجافة اثناء عملية الحليب - يجهز المحلب عادة بمصدرين للماء البارد والساخن ومصدر للطاقة .

يناسب هذا النظام القطعان محدودة العدد والتى يتراوح عددها ٥٠-٦٠ بقرة ويكفى له عدد ثلاثة عمال للقيام بجميع العمليات ولتلاشى تراكم الوحل حول المحلب يجب تحريكه من مكان الى آخر يوميا .

حظائر ماشية اللحم : Beef cattle

لا تحتاج ماشية اللحم الى تلك الرعاية والعناية التى تحظى بها ماشية الحليب وخصوصا بعد فترة الرضاعة . وان كل ما تحتاج اليه هو مأوى جاف ونظيف وجو صحى ووقاية من التقلبات الجوية . ويمكن أن تربى ماشية اللحم فى حظائر مغلقة جيدة التهوية والاضاءة تترك الحيوانات طليقة ويؤكد على توفير فرشة كافية . كما يمكن أن تربى فى احواش سيجة تحت مظلات بسيطة يمكن أن تشيد من الخشب او الخرسانه . اما فى الاماكن التى تتميز بالحرارة الشديدة فيستحسن استخدام المواد العازلة للحرارة والتى تعكس ضوء الشمس .

حظائر العجول :

لابد من وجود عجول وعجلات التربية فى مزارع الحليب الكبيرة او الصغيرة والتى يستعان بها فى تجديد القطيع وزيادة حجمه . فالمعروف ان متوسط عدد سنين الانتاج الفعالى للبقرة الحلابة يتراوح بين ٥-٦ سنوات ، لذلك فانه من المفضل تربية عجلتين أو ثلاثة لكل عشر بقرات لاغراض الانتخاب او الاستبعاد او العزل . واذا كان القطيع متوسطا اوصغير فيمكن اضافة بعض الحجرات عند تصميم حظائر الماشية الحلابة (لغرض تربية عجلات الانتخاب) كما سبق ذكره فى حظائر الحيوانات ذات المرابط - اما اذا كان القطيع كبيرا فتصمم حظائر للعجول حسب مراحل العمر .

وعند تصميم حظائر العجول يجب ملاحظة ما اذا كانت الرضاعة طبيعية او صناعية . ففى الحالة الاولى يستحسن تصميم الحظائر بحيث تكون الام والعجول فى حظيرة واحدة . ويمكن ان تصمم حظيرة تشابه حظيرة الماشية ذات المرابط وبصفين احدهما للامهات والاخر للعجول حديثة الولادة او تكون العجول فى حظيرة قريبة من حظائر الامهات . ويلحق دائما بالحظيرة حوش مكشوف تتم فيه عملية الرضاعة كما انه يستخدم للرياضة . أما فى حالة العجول التى تربى على بديلات الحليب فيصمم لها حظائر مستقلة .

وعند انشاء حظائر العجول يجب مراعاة ضرورة جفافها وتهويتها الجيدة باستخدام كميات كبيرة من الفرشة الجافة واستخدام المواد العازلة للحرارة بقدر المستطاع . ويوصى بالفرق المفردة للعجول الرضيعة خلال الاسابيع الاولى من حياتها وهى الفترة الحرجة

فى حياة الحيوان الرضيع اذ ان أجهزة الجسم والتى تتحكم فى تنظيم درجة حرارة جسم الحيوان تكون غير كاملة . وكذلك قدرته على تكوين الاجسام المضادة مما يسبب زيادة نسبة النفوق اذا لم تتبع الاحتياطات الصحية اللازمة . ويمكن ان توضع العجول بعد عمر شهرين فى غرف تسع الواحدة منها مجموعة قد يصل عددها الى ستة حيوانات . وبجانب ذلك يكون مساحة فسيحة تسند بها مظلتان احدهما فوق المعلف والاخرى فوق حوض ماء الشرب بحيث يعطى العجل الواحد مساحة ٤ مترات مربعة من المساحة الارضية .

حظائر الثيران :

نظرا لما للثيران من أهمية بالنسبة للقطيع الذى يجب المحافظة والاعتناء بها . ولما لثيران التربية من قوة وشراسة ، لذلك فمن الواجب ان تعامل باعتناء وحرص وحذر . ويفضل عدم تقيد حركة الثيران اذ أن تريضها اليومى أساسى لحيوتها وللمحافظة على سلامتها وصحتها . لذلك يتكون مسكن الثور من غرفة للراحة ولتناول العلائق يلحق بها سيج للتريض . يوجد فى الغرفة معلف وممر مرتفع للتغذية لحماية العامل . وهناك بابان احدهما يفتح على الحوش والآخر على ممر التغذية . اما السرح فهو مكشوف وارضيته من الخرسانه وطوله ٩ أمتار وعرضه ٤ر٥ متر ويوجد فى احد جوانب السرح حصاره للتسفيد ، اما ابعاد الغرفة فهى ٥ × ٤ر٥ مترا .

الاجراءات التشريعية والتقنية
والادارية والمالية المتخذة عند حدوث مرض وبائي

بسم الله الرحمن الرحيم ،

في رأينا أن هذا الموضوع الذي سنتناوله اليوم بالدرس والذي يشغل بالنا ، هو موضوع واسع كالطب البيطري نفسه نظرا لتعدد الامراض المعدية والحالات العديدة المتغيرة التي تتسم بها هذه الامراض في عدواها وخطورتها .

بالفعل لكل مرض ذو عواقب اقتصادية أو صحية أو اقتصادية وصحية معا يمكننا أن نتنبأ بالاجراءات التشريعية والتقنية والادارية والمادية الخاصة اللازمة لمحاربته . في هذا الباب أشير أنه يوجد ديوان مهم نشر حديثا (بالفرنسية والانجليزية والاسبانية) من طرف المكتب الدولي للاوبئة (O I E) ليتطرق بالتدقيق العلمي الى وصف جميع الاجراءات التشريعية والتقنية التي يتوجب اتخاذها ضد أغلب الامراض الوبائية المعروفة .

لا أظن أنه في عرضي هذا الذي هو مخصص لتمهيد الموضوع أن اتطرق لجميع الاجراءات الخاصة لكل مرض وبائي على حده لاكن أظن اننا جميعا خلال المناقشة التي ستلي هذا العرض في حدود المستطاع ، يمكننا أن نتطرق الى جميع التحليلات والاجتهادات في هذا الموضوع وعلى ضوء المعطيات الوبائية الخاصة لبلدنا ، وعلى ضوء الامراض التي اخذت باهتماماتنا وكذلك حسب تجربة كل واحد منا .

لحصر الموضوع اعتبر أن الطريقة الاكثر فائدة هي أن اتطرق لمرض وبائي مثالي وخطير في نفس الوقت والذي عشته شخصيا والذي اخذت اثنائه سلسلة من الاجراءات المختلفة ذات الطابع التشريعي والتقني والاداري والمالي للقضاء عليه .

اذا بدون أن اطيل عليكم اسمحوا لي أن ارجع بكم شيئا ما الى الوراء في بداية السنة ١٩٧٧ (٤ يناير) عندما سقط بلدي ضحية وباء الحمى القلاعية لاول مرة . وحتى نتمكن من فهم الاجراءات المتخذة في هذا الصدد ، من الواجب أن اشرح لكم المعطيات المغربية ابان حدوث هذا الوباء .

١- أصناف الحيوانات المهددة والقابلة للعدوى :

الاغنام والماعز	:	٢٠ ٠٠٠ ٠٠٠ رأسا
الابقار	:	٣ ٠٠٠ ٠٠٠ رأسا
الجمال	:	٢٠٠ ٠٠٠ رأسا

٢ـ معطيات جغرافية :

يحد المغرب من الشمال البحر الابيض المتوسط ومن الغرب المحيط الاطلسي ومن الجنوب موريتانيا (منطقة صحراوية) ومن الشرق القطر الجزائري ، المنطقة الوحيدة التي يتم من خلالها التبادلات التجارية الغير المراقبة في قطاع الحيوانات .

٣ـ الحالة الصحية والطبية (١٩٧٧ـ ١٩٨٦) :

المغرب والجزائر بلدين خاليتين من الحمى القلاعية ولا يتم فيهما تلقيح الماشية ضد الحمى القلاعية بصفة منهجية ماعدا الماشية المستوردة من بعض البلدان الاوربية (الابقار الحلوب والثيران) .

أما الحيوانات المستوردة من الولايات المتحدة وكندا والدنمارك وبريطانيا فلم تكن ملقحة لان هذه البلدان لاتستعمل اللقاح لكونها خالية من المرض.

٤ـ المعطيات الاقتصادية :

بمقتضى معاهدات مع بعض دول المجموعة الاوربية كانت للمغرب رخصة صحية لتصدير بعض المنتجات الحيوانية .

خلال اوائل سنة ١٩٧٧ كان المغرب منهمكا في برنامج ضخم للاستيراد ١٥.٠٠٠ بقر حلوب من كندا واوربا .

٥ـ التشريعات الموجودة ـ باب الحمى القلاعية :

الظهير الشريف المؤرخ ب ١٩ شعبان ١٣٣٢ الموافق ١٩١٤/٧/١٣ الخاص على الاجراءات لحماية الماشية من الامراض المعدية (هذا الظهير الغى سنة ٧٧ واستبدل لظهير اكتوبر ٧٧ ملحق) .

القرار المؤرخ ب ١٨ رجب ١٣٧٦ الموافق ب ١٩٥٧/٢/١٨ الذي يعطي الصلاحية لوزير الفلاحة لاتخاذ جميع الاجراءات الضرورية لحماية الماشية من الامراض الوبائية (ملحق)

قرار لوزير الفلاحة المؤرخ ب ١٩٦٦/٦/٢٤ الخاص باتخاذ الاجراءات ضد الحمى القلاعية (ملحق)

٦ـ المعطيات والبنيات الصحية البيطرية :

ـ الطاقة البشرية : ٣٠٠ طبيب بيطري
١٠٠٠ عون تقني

- مختبرات التحليلات : مختبر الدار البيضاء - الرباط - طنجة - مراكش - فاس - اكادير - لا يوجد تجهيزات كافية لعزل وتحديد الفيروس القلاعي .

- مختبر لصنع اللقاحات : في طور التشييد .

أمام هذه المعطيات يمكننا أن نتصور مدى أهمية عامل المفاجئة الذى كان لصالح المرض. وبما أننا كنا نجهل نوعية الفيروس المسؤول وأصله ، كانت المفاجئة أكبر خطورة وتهديد ، أسمحوا لى أن اذكركم أن فيروس الحمى القلاعية يتوفر على تعددية واختلافات كبيرة فى قدراته المولدة للمضادات المناعية . بالفعل يوجد أكثر من ٥٠ بديلة (Variantes) للمناهج السبع المعروفة (Types O, A, C, SAT 1,2,3, A)

ومن خلال هذه المعطيات التى قدمتها لكم لمستم الظروف الصعبة التى عاشتها المصالح البيطرية المغربية لمحاربة هذا الوباء الخطير بصفة مستعجلة .

كيف اذا تم تنظيم حملة مكافحة وباء الحمى القلاعية؟

مباشرة وبعد التأكد السريرى للحالات الاولى للحمى القلاعية بضواحى مدينة الرباط (تمارة) أخذت عدة اجراءات مهمة طبقت بصفة جدية مع الذكر أن ترتيب هذه الاجراءات التى سأقدمها لكم لم تكن ارشادية (didactique)

الاجراءات العامة :

أ- احداث لجنة وطنية لمحاربة الحمى القلاعية :

معينة ومرؤوسة من طرف وزير الفلاحة والاصلاح الزراعى (وزارة الفلاحة هى الوصية على القطاع البيطرى) . ولها المهام الاساسية الاتية :

* وضع تصميم وطنى ضد وباء الحمى القلاعية .
* ربط الاتصال بالمنظمات الوطنية والدولية والاجنبية فيما يتعلق بهذا الوباء وفى نطاق التصميم الوطنى .
* اقتراح النصوص التشريعية الملائمة وتقييم جميع الامكانيات للتخلص من الوباء وضمان عدم ظهوره مرة أخرى . وكانت اللجنة تتكون من ممثلين عن وزارات الفلاحة والداخلية والمالية .

ب - احداث لجان اقليمية لمحاربة الحمى القلاعية :

معينة ومرؤوسة من طرف العمال على صعيد كل اقليم ، كانت تمثل المحاور المباشرة

للجنة الوطنية ويكمن دورها فى اقتراح بعض الاجراءات الخاصة اللازمة الاتخاذ على صعيد الاقاليم لمكافحة الوباء أو محاربة ظهوره (احتياجات بشرية ، مادية وطبية) .

وكانت هذه اللجان الاقليمية تتكون من المنتخبين المحليين وممثلوا الفلاحين والسلطات المحلية (رجال الدرك ، الشرطة ، الجيش) .

ج - تعليق ومنع الاجازات الادارية بالنسبة لجميع الموظفين التقنيين التابعين للمصالح البيطرية الوطنية .

د - تدعيم الامكانيات البشرية والآلية والطبية المتحركة التابعة للمصالح البيطرية الاقليمية والبلدية .

هـ - وضع خفارات بيطرية فى جميع المصالح البيطرية الاقليمية والبلدية .

و - احداث (بصفة الزامية) نظام تلكس (Telex) لتبادل المعلومات بين اللجنة الوطنية واللجان الاقليمية . وبفضل هذا النظام يمكننى أن أوكد لكم بصفة قطعية أننا كنا على علم دقيق بالحالة العامة للمرض فى البلاد وحركيته .

ز - احداث اعتمادات مادية خاصة لمحاربة الوباء (أنظر الملحق ١) . فقد وافقت وزارة المالية على تحمل هذه الاعتمادات ١٠٠ ٪ والتى كانت كافية لتنفيذ جميع العمليات الضرورية الوقائية لسنوات ١٩٧٧-١٩٨٢ .

ح - تعزيز القرار الوزارى الصادر فى سنة ١٩٦٦ بقرار جديد سنة ١٩٧٧ والذى ينص على علاوة فى التعويضات الممنوحة لتغطية الخسارات الناتجة عن اعدام الحيوانات المريضة أو المصابة بوباء الحمى القلاعية (أنظر الملحق رقم ٢ و٣) .

ط - اتخاذ قرارات اقليمية من طرف عمال الاقاليم تحدد الاجراءات المتخذة على صعيد كل اقليم لمحاربة الوباء حسب الوضعية الصحية لكل اقليم (أنظر الملحق ٤) .

ى - تنظيم حملة اعلامية قوية بواسطة كل وسائل الاعلام المرئية والسمعية والمكتوبة تفسر فيها اعراض المرض وخطورته وكذلك الوسائل للحد من انتشاره .

ق - ارسال نماذج للعينات القلاعية (Aphtes) الى المختبر (P. bright) ببريطانيا وقد أخذت هذه العينات من بؤر عديدة لدى ظهورها للغرض من التعرف على عشرة الفيروس (Souche) ومن الجدير بالذكر أن أول عينة أخذت من أول حيوان مشتبه فيه ارسلت بالطائرة مع احد الاطباء البيطريين لضمان سلامة العينة والحصول على النتيجة فى أسرع وقت ممكن .

و - التصريح بواسطة التلكس للمكتب العالمى للامراض المعدية (باريس) بظهور الحمى القلاعية بالمغرب (اللائحة رقم (" 1 " A)

ش- طلب معونة من المنظمة العالمية للزراعة (FAO) .

٢- الاجراءات الصحية للصيانة (الدفاعية) :

ان القرار الوزارى المؤرخ ب ١٩٧٧/٢/١٧ ينص على عدة اجراءات صحية لصيانة البلاد من هذا الوباء وينص على مايلى :

- عزل واعدام الحيوانات المريضة أو المصابة .
- منع تجول الحيوانات المريضة والمصابة الا فى حالة توجهها الى المجازر. وللتمكن من تطبيق هذا القرار المهم كانت هناك عدة وحدات صحية بيطرية معززة بفرق من الدرك متمركزة فى مختلف الطرقات.
- تزويد الاسواق بالحيوانات الاتية من المناطق الخالية من المرض فقط. كل الحيوانات كانت مرخصة برخص خاصة ممنوحة من طرف الطبيب البيطرى المفتش.
- منع الاسواق والتجمعات الحيوانية فى المناطق المصابة بالوباء.
- مراقبة وتحديد حركات الاشخاص فى المناطق المصابة .
- مراقبة طرقات الانتجاع (Trunshomonce) وتجمعات الماشية فى المناطق الخالية من الامراض.
- تطهير وتعقيم الاسطبلات المصابة .
- زيارة الضيعات من طرف الوحدات الصحية البيطرية لكشف الحالات السريرية الجديدة بصفة منهجية .

الاجراءات الصحية الهجومية :

أريد أن اتكلم فقط عن اعدام الحيوانات المريضة أو القابلة للاصابة بالمرض. هذا القتل المنهجى مع دفن الجثث فى نفس المكان شرع فيه منذ اثبات أول حالة لانه فى نظرنا هو السبيل الاول والوحيد الفعال . هذا الاجراء تطلب اتخاذ سلطات واسعة ،لان الكسابة كانوا يتخوفون من التعويض المنخفض جدا عن ماشيتهم فى حالة قتلها كما كان منصوصا عليه فى القرار الوزارى لسنة ١٩٦٦ (فعلا كان التعويض المقرر هو ٤٠٪ بالنسبة للحيوانات المريضة سريريا ،و ٨٠٪ بالنسبة للحيوانات المصابة دون تجاوز ٣٠٠ درهم للابقار المحلية و ٤٥٠ درهم للابقار المختلطة و ٩٠٠ درهم للابقار الاصلية) .

هذا النقص القانونى كان عاملا لانتشار المرض لان جل الكسابة كانوا يفضلون عدم التصريح بالمرض والعيش معه احتفاظا بماشيتهم ولكن بعد تغيير هذا القانون بالقرار الوزارى لسنة ١٩٧٧ الذى رفع من ثمن التعويضات لاحظنا تحولا جذريا فى تصرفات الكسابة بحيث بدأوا يصرحون بالمرض بمجرد الاشتباه فيه .

قرار لوزير الفلاحة والاصلاح الزراعى رقم ٧٧- ٢٦٦
بتاريخ ٢٨ صفر ١٣٩٧ (١٨ فبراير ١٩٧٧) بغرض
التدابير الواجب اتخاذها لمحاربة الحمى النفطية

ان وزير الفلاحة والاصلاح الزراعى ،

بمقتضى الظهير الشريف الصادر فى ١٩ شعبان ١٣٣٢ (١٣ يوليو ١٩١٤) باتخاذ التدابير الكفيلة بحماية الحيوانات الداجنة من الامراض المعدية ،حسبما وقع تغييره وتتميمه :

وبناء على المرسوم الصادر فى ١٨ رجب ١٣٧٦ (١٨ فبراير ١٩٥٧) بالتفويض لوزير الفلاحة فى اتخاذ التدابير الكفيلة بحماية الحيوانات الداجنة من الامراض المعدية ،

يقرر مايلى :

الفصل ١

كل شخص يملك أو يتولى بأى وجه من الوجوه رعاية أو حراسة حيوان مصاب أو مظنون أنه مصاب بالحمى النفطية يجب أن يصرح بذلك على الفور الى السلطة المحلية الادارية والى البيطرى المفتش الاقرب منه .

الفصل ٢

ان الحيوانات المصابة أو السارية اليها العدوى يجب عزلها وحجزها فى المؤسسة أو كل مكان آخر لوحظ فيه المرض ولا سيما فى الاسواق والمعارض واماكن تجمع الحيوانات تحت مسئولية مالكها .

الفصل ٣

يضع البيطرى فى المؤسسات المنتشر فيها المرض بيانا وصفيا للحيوانات المريضة أو السارية اليها العدوى ويقوم بوسمها بالنار بعلامة ح -ن .

ويجب أن يتم احصاء ووسم الحيوانات فى الحال بعد ملاحظة المرض.

الفصل ٤

يتخذ عامل الاقليم او العمالة باقتراح من البيطرى المفتش قرارا بالتصريح

بالاصابة فى الاماكن والساحات والحظائر والساحات والمراعى الموجودة فيها الحيوانات المصابة او السارية اليها العدوى ويحدد دائرة تطبيق القرار.

ويبلغ هذا القرار الى جميع سلطات الاقليم (أو العمالة) والى عمال الاقاليم المجاورة وينص هذا القرار على مايلى :

أ- منع تجمعات الحيوانات داخل الدائرة المصابة وعند الاقتضاء خارجها .

ب- اجراء المراقبة الصارمة على تجول الحيوانات فى مجموع طرق الاقليم الموجودة فيه الدائرة المصابة باقامة حواجز أو أية وسيلة أخرى من وسائل المراقبة .

الفصل ٥

اذا لوحظت حالة اصابة بالحمى النفطية فى مؤسسة ما وجب القيام فى الحال بذبح جميع الحيوانات الموجودة فيها والسارية اليها العدوى او القابلة للاصابة بهذه الحمى فى المجزرة القريبة المحروسة بصفة قانونية حيث تنقل اليها بموجب رخصة للمرور فى شاحنة محكمة الاغلاق يتعين تطهيرها قبل خروجها من المجزرة . وترجع رخصة المرور الى العامل مع شهادة تثبت ذبح الحيوانات .

الفصل ٦

يتقاضى كل ملاك ذبحت حيواناته بسبب اصابتها بالحمى النفطية تعويضا يخصص لتغطية الخسائر التى تحملها والتى تقدر مبلغها لجنة تتألف من يأتى :

خبير يعينه مربى المواشى .

البيطرى المفتش أو ممثله .

بيطرى المجازر .

غير أن هذا التعويض لا يمكن أن يتجاوز المقادير القصوى التالية :

تقدير مبلغ التعويض الاقصى عن كل واحدة :

مراكز الداء الجديدة :

- الابقار النزوية الاصيلة ٤٫٠٠٠٫٠٠ درهم
- الابقار النزوية المتزاوجه الاجناس ٢٫٨٠٠٫٠٠ درهم
- الابقار النزوية ذات الاصل المحلى ١٫٥٠٠٫٠٠ درهم

ظهير شريف بمثابة قانون رقم ٢٩٢-٧٥-١ بتاريخ ٥ شوال ١٣٩٧ (١٩ شتنبر ١٩٧٧) يتعلق باتخاذ التدابير الكفيلة بحماية الحيوانات الداجنة من الامراض المعدية

الحمد لله وحده ،

الطابع الشريف - بداخله :

(الحسن بن محمد بن يوسف بن الحسن الله وليه)

يعلم من ظهيرنا الشريف هذا اسماه الله واعز امره أننا :

بناء على الدستور ولاسيما الفصل ١٠٢ منه ،

اصدرنا أمرنا الشريف بما يلي :

الفصل ١

ان الامراض المعدية أو المعتبرة معدية التي تستوجب التصريح بها وتطبيق تدابير المراقبة الصحية البيطرية هي :

- الكلب بجميع أنواعه
- الرعام والحلق والدنان وطاعون الخيل وفقر الدم المعدى عند أنواع الخيل والحمير والحيوانات المتأصلة من نزوها .
- داء المثقبيات عند الخيل والابل .
- الجرب عند الخيل والاغنام والماعز والابقار .
- التهاب الرئة المعدى والجمرة العرضية عند الابقار .
- الحمى الجمراوية عند الخيل وعند الابقار والاغنام والماعز والخنازير والابل .
- طاعون البقر والحمى النفطية عند الابقار والاغنام والماعز والخنازير والابل .
- الجدرى والحمى النزلية عند الاغنام .
- التهاب الانف والحنجرة عند الابقار .
- الحمى المتموجة عند الابقار والماعز والاغنام .
- حصبة الخنزير والوباء والطاعون الافريقي والبستوريلوز وداء السالمونيلوز

والتهاب المخ ومرض الحويصلة عند الخنازير.

- داء السل عند الابقار والخنازير والكلاب والطيور.
- الحمى المحرقة عند الابقار والاغنام والماعز.
- تسمم الدم والتهاب أنسجة الارنب عند جميع أنواع القواضم الداجنة والوحشية.
- داء البيغاء عند جميع أنواع الطيور.
- طاعون الطيور.
- داء السالمولينوز عند الطيور.
- العفان الامريكي والعفان الاوربي والحكاك ومرض الجهاز الهضمي عند النحل.
- مرض النغف عند الابقار.
- حمى البريميات عند الكلبيات الداجنة والوحشية وعند السنوريات.

عند الابقار والاغنام والماعز،

عند الخيل،

عند الخنازير،

عند القواضم

- تسمم الدم عند جميع أنواع الحيوانات.
- داء الليشمانيات عند الكواسر الداجنة والوحشية.

الفصل ٢

ان البياطرة المفتشين رؤساء مصالح تربية المواشي بالاقاليم والعمالات والبياطرة المفتشين بالمجازر البلدية يكلفون بالمراقبة الصحية البيطرية وخصوصا في تفتيش أغذية المواشي المتمثلة في تفتيش الحيوانات وفضالات الحيوانات ولاسيما بالضيعات والمجموعات العمرانية والمعارض والاسواق والمجازر وأماكن بيع اللحوم والمنتوجات الحيوانية أو النباتية وبالموانئ والمطارات والمراكز الجمركية المفتوحة للاستيراد والتصدير وحظائر التربيع وكذا في تفتيش اغذية المواشي.

الفصل ٣

كل شخص يملك أو يتولى بأي وجه من الوجوه رعاية أو حراسة حيوان مصاب أو مظنون أنه مصاب بأحد الامراض المبينة في الفصل الاول يجب أن يصرح بذلك على الفور الى السلطة الادارية للمكان الذي يوجد فيه الحيوان.

ظهير شريف بمثابة قانون رقم ١٣٧ - ٧٥- ١ بتاريخ ٥ شوال ١٣٩٧ (١٩ شتنبر ١٩٧٧) يغير بموجبه الظهير الشريف رقم ٢٧ - ٦٩ - ١ الصادر في ١٠ جمادى الاولى ١٣٨٩ (٢٥ يوليو ١٩٦٩) بالاعلان انه من المصلحة العمومية تهيئة الاوضاع العقارية واحداث تجزئات فلاحية في دوائر السرى ووضع مسطرة خاصة لنزع ملكية الاراضي اللازمة لهذا الغرض

الحمد لله وحده ،

الطابع الشريف - بداخله

(الحسن بن حمد بن يوسف بن الحسن الله وليه)

يعلم من ظهيرنا الشريف هذا اسماه الله واعز امره اننا بناء على الدستور ولا سيما الفصل ١٠٢ منه .

اصدرنا أمرنا الشريف بما يلي :

الفصل الاول

يلغى ويعوض بالمقتضيات الاتية المقطع الثاني من الفصل ٢ من الظهير الشريف رقم ٢٧- ٦٩ - ١ الصادر في ١٠ جمادى الاولى ١٣٨٩ (٢٥ يوليو ١٩٦٩) بالاعلان أنه من المصلحة العمومية تهيئة الاوضاع العقارية واحداث تجزئات فلاحية في دوائر السرى ووضع مسطرة خاصة لنزع ملكية الاراضي اللازمة لهذا الغرض.

" الفصل ٢ - .....

" ويجب أن تتخذ هذه المراسيم قبل فاتح يناير ١٩٠٨ ولا يمكن ابتداء من هذا التاريخ أن تنزع ملكية القطع الارضية المبينة اعلاه الا بموجب اعلان جديد عن المصلحة العمومية .

الفصل الثاني

ينشر بالجريدة الرسمية ظهيرنا الشريف هذا المعتبر بمثابة قانون .

وحرر بالرباط في ٥ شوال ١٣٩٧ (١٩ شتنبر ١٩٧٧)

وقعه بالعطف : الوزير الاول

الامضاء : احمد عصمان

القسم الرسمى

نصوص عامـــــة

قرار لوزير الفلاحة والاصلاح الزراعى رقم ٢٢٢٦٦ بتاريخ ٢٤ مايو ١٩٦٦ بغرض التدابـــير الواجب اتخاذها لمقاومة الحمى القلاعيـــة

ان وزير الفلاحة والاصلاح الزراعى ،

بمقتضى الظهير الشريف الصادر فى ١٩ شعبان ١٣٣٢ (١٣ يوليو ١٩١٤) باتخاذ التدابير لرقابة الحيوانات الداجنة من الامراض المعدية حسبما وقع تغييره وتتميمه.

وبمقتضى الظهير الشريف الصادر فى ١٨ رجب ١٣٧٦ (١٨ فبراير ١٩٥٧) المفوض بموجبه لوزير الفلاحة اتخاذ التدابير الخاصة لوقاية الحيوانات الداجنـــة ضـــد الامراض المعدية .

يقرر مايلى :

الفصل ١

يتخذ عامل الاقليم او العمالة باقتراح من البيطرى مفتش تربية المواشى المعـــنى بالامر قرارا بالتصريح بالعدوى وتحديد الدائرة المصرح بأنها موبوءة عند اثبات اصابـــة الحيوانات من جنس البقر والغنم والماعز والخنزير والابل بالحمى القلاعية .

الفصل ٢

يمنع منعا كليا خروج الحيوانات من أى جنس كانت خارج الدائرات المصرح بأنهـــا موبوءة .

الفصل ٣

اذا ثبت ان اصابة بالحمى القلاعية قد عثر عليها فى منشأة لاستغلال المواشـــى وجب اعدام جميع الحيوانات الموجودة فيها والمعترف بأنها مصابة وقابلة لانتقال العـــدوى اليها وذلك بأن تنقل فى أقرب وقت الى مجزرة من المجازر المحروسة بانتظام تحت جواز المرور فى شاحنة مغلقة يجب تعقيمها قبل خروجها من المجزرة .

الفصل ١٤

يسند تنفيذ هذا القرار الذى يعمل به ابتداء من فاتح يونية ١٩٦٦ الى مدير المصالح البيطرية وتربية المواشى .

وحرر بالرباط فى ٢٤ مايو ١٩٦٦

وزير الفلاحة والاصلاح الزراعى

الامضاء : محمد حدو الشيكر

ملحـــق رقم (٢)

قرار لعامل اقليم فاس رقم ٢١٥٠ الصادر بتاريـــخ ١٩ صفر ١٣٩٧ (٩ فبراير ١٩٧٧) الذى ينـص على الاجـراءات المتخذة ضد مرض الحمى القلاعية

بناء على الظهير الصادر بتاريخ ١٩ شعبان ١٣٣٢ (١٣يوليو ١٩١٤) .الذى ينص على الاجراءات المتخذة لضمان صحة الحيوانات الاليفة ضد الامراض المعدية كما غـير وعدل فيه .

بناء على المرسوم الصادر فى ١٨ رجب ١٣٧٦ (١٨ فبراير ١٩٥٧) والذى يخول وزير الفلاحة والاصلاح الزراعى مسؤولية اتخاذ الاجراءات اللازمة لضمان صحة الحيوانـات الاليفة ضد الامراض المعدية . وذلك باقتراح الطبيب البيطرى المفتش رئيس المصالـــح الاقليمية لتربية المواشى لفاس - بولمان .

قـــرار

البند الاول : أعلن على أن اقليم فاس يعد منطقة مصابة بالحمى القلاعية .

البند الثانى : يمنع منعا باتا تنقل أو تجمع الحيوانات كيفما كانت نوعيتها (أبقار ،اغنام، ماعز ،جمال ،خنازير) داخل الاقليم باستثناء الحالة المشار اليها فـى البند الاتى :

البند الثالث : يسمح للحيوانات المعدة للذبح أو القتل أن تغادر الضيعة الى التوجـه الى مركز الذبح (المجزرة أو السوق) شريطة أن :

- أن تتوجه لاقرب مجزرة .
- أن تتوفر على أمر التنقل أو المرور مسلم من طرف الطبيب البيطـــرى المفتش فى المنطقة الاصل .
- أن تنقل فى شاحنة مغلقة ويجرى تطهيرها فى المجزرة .

البند الرابع : حين ملاحظة احدى حالات الاصابة بالحمى القلاعية فى ضيعة ما يجـب وضع علامة بالحديد على كل الحيوانات التى تشخص بها الاصابة وذلـك باشارة -

تعتبر الضيعة محجوزة مادامت الحيوانات المصابة لم تقتل والحظيرة لم تطهر .

البند الخامس : في كل ضيعة محجوزة يمنع مغادرة الضيعة من طرف أى حيوان قابل للاصابة والمشار له فى البند الا للتوجه الى المجزرة (أنظر الشروط بالبند ٣) .

- عدم اخراج الحليب، الفوراج ، ادوات العناية والمعالجة أو غيرها، الفضلات وكذلك كل الادوات التى كانت على اتصال مع حيوانات الضيعة والتى استعملت داخل الضيعة المصابة .

- لايسمح للمالكين أو افراد اخرين ينتمون للضيعة لمغادرتها الا بعد تطهير ايديهم واحذيتهم (٢٪ أو ٥٠٪) .

- يمنع دخول الضيعة من طرف أى زائر أجنبى باستثناء اعوان السلطة المحلية أو التقنيين من وزارة الفلاحة والاصلاح الزراعى .

البند السادس: يعتبر الاعلان عن التلقيحات ضد الحمى القلاعية للابقار الموجودة بالاقليم اجباريا ويعطى اللقاح ضد الحمى القلاعية مجانا من طرف الدولة.

البند السابع: حين قتل حيوانات الضيعة المصابة يرفع الحجز عن الضيعة بعد تطهير الادوات والمحلات تحت مراقبة الطبيب البيطرى الصحى .

البند الثامن: يلغى أو يتوقف العمل بهذا القرار الخاص باعلان الاصابة شهرين بعد ملاحظة الحالة الاخيرة وبعد تلقيح كل الحيوانات القابلة للاصابة .

البند التاسع: اعوان السلطة المحلية ، رجال الدرك الملكى الامن الاقليمى والادارة الاقليمية للفلاحة مكلفون بتنفيذ هذا القرار.

فاس ١٩ صفر ١٣٩٧ ٩ فبراير ١٩٧٧

عامل اقليم فاس

التوقيع: محمد المرابط

التأمين الصحى على الحيوان كوسيلة لتنمية وتشجيع الانتاج الحيوانى والحد من الخسائر

الدكتور أحمد طلعت علوى
رئيس مجلس ادارة صندوق التأمين
على الماشية - القاهره

التأمين الصحى على الحيوان
كوسيلة لتنمية وتشجيع الانتاج الحيوانى والحد من الخسائر

للدكتور احمد طلعت عدوى
رئيس مجلس ادارة صندوق التأمين على الماشية
جمهورية مصر العربيـــة

مقدمة :

أصبح التأمين بمختلف صوره نظاما اقتصاديا متكاملا له أثره الواضح فى الاوضـــاع الاقتصادية والاجتماعية فى مختلف دول العالم باعتباره دعامةأمن واسلوب ضمان وكما يحمى المؤسسات فانه يحمى الافراد .

وقد امتدت صور التأمينات المتنوعة لتغطى عديدا من الانشطة المختلفة فى حياتنا من تأمين على حياة الانسان الى تأمين على ممتلكاته ومقتنياته وشملت فيما شملت الثـــروة الحيوانية بدءا بالانواع النادرة كالخيول الاصيلة والطلائق العالية الانتاج متميزة السلالة كما غطت أيضا المزارع ومشروعات التربية والانتاج الحيوانى .

ونظام التأمين الصحى على الحيوان يستهدف تحقيق عدة أهداف تؤدى الـــى تشجيع القائمين بتربية الحيوان وتكفل تنمية الثروة الحيوانية وزيادة انتاجها والحد مـــن الخسائر المتوقعة فى مجالها وهو بهذه الصورة يؤدى دورا هاما وفعالا فى حل مشكلـــة النقص فى البروتين الحيوانى ويسهم فى توفير الغذاء للانسان ويدعم الاستثمار فى مجالات الانتاج الحيوانى المختلفة . ولذلك يستحسن أن نبدأ بتوضيح دور التأمين الصحى فـــى تنمية الانتاج الحيوانى كالآتى :

دور التأمين الصحى فى تنمية الانتاج الحيوانى :

١ـ يحقق التأمين الصحى الامان الاقتصادى والاجتماعى للمربى بضمان رعاية صحيـــة للحيوان المؤمن عليه تكفل حمايته من الامراض والاوبئة وبالتالى تحقق زيادة فـــى الانتاج الحيوانى .

٢ـ كذلك يتحقق هذا الامان بصرف تعويض مجزى لصاحب الحيوان فى حالة نفوقـــه أو ذبحه اضطراريا دون اهمال او مسئولية على صاحبه .

وعند حدوث مثل هذه الكارثة فان المربى يستطيع أن يستبدل الماشيةالنافقة بغيرها فى حدود التعويض المنصرف له وأن يستأنف نشاطه فى الانتاج الحيوانى دون توقف .

٣ـ من خلال أعمال التأمين على الحيوانات يمكن الوصول الى حصر دقيق للثروة الحيوانية خاصة وأن لجان المتابعة الدورية تقوم بمتابعة الحيوانات المؤمن عليها بصفة دائمة ومنتظمة .

ومن المعروف أن مشكلة الدول النامية الاساسية هى عدم وجود حصر دقيق وواقعى للثروة الحيوانية يمكن الاعتماد عليه فى وضع خطط الرعاية والتنمية .

٤ـ نظرا لان نظام التأمين الصحى يكفل توفير نظام للرعاية الصحية للماشية المؤمن عليها فان هناك اتساعا وتكثيفا وتحسينا لاسلوب الخدمات البيطرية التى تقدم للثروة الحيوانية بما يحقق حمايتها من الامراض والاوبئة وزيادة انتاجها العام كما يكفل وضع نظام دقيق وثابت لتنفيذ برامج التحصينات الوقائية ضد الامراض السارية.

٥ـ جميع الحالات النافقة والمذبوحة اضطراريا من بين الحيوانات المؤمن عليها يتم تشريحها ومعاينتها بلجان بيطرية لمعرفة سبب الحالة وأحقيتها فى صرف التعويض

ومن خلال ذلك فانه يصبح من السهل اكتشاف البؤر المرضية فى بدايتها واعطاء مؤشرات صحية واضحة ودقيقة للحالة الصحية فى البلاد بحيث يعتبر نظام التأمين الصحى وسيلة للانذار المبكر بوجود أى امراض سارية بين أفراد الثروة الحيوانية ومن ثم توجه الجهود البيطرية فورا لمحاصرتها ومكافحتها .

٦ـ يوفر نظام التأمين الصحى حصة كافية من الاعلاف للماشية المؤمن عليها لضمان حصولها على تغذية كافية وكاملة تتيح لها انتاجا عاليا .

٧ـ يعطى نظام التأمين الصحى اولوية خاصة للحيوانات التابعة للجمعيات التعاونية وهو بهذا يعتبر عاملا مشجعا للحركة التعاونية التى تعتبر دعامة من دعامات التنمية الشاملة للمجتمعات فى دول العالم الثالث بصفة خاصة .

٨ـ من حصيلة عائدات الاستثمار فى مجال التأمين الصحى للثروة الحيوانية تتوفر امكانيات مالية مناسبة توجه للخدمة غير المباشرة التى تعود بالخير على الثروة الحيوانية والانتاج الحيوانى ومن أمثلة ذلك :

أ ـ تشجيع البحث العلمى فى مجال الثروة الحيوانية بدعم المعاهد العلمية والمختبرات .

ب ـ ادخال الامكانيات الحديثة اللازمة للخدمات البيطرية .

جـ ـ تخصيص جوائز ومنح علمية للباحثين الذين يقدمون حلولا علمية للمشاكل الحقلية التى تعانى منها الثروة الحيوانية وتصلح نتائجها للتطبيق بما يعود على الانتاج الحيوانى بالرخاء .

د ـ تشجيع المربين على تحسين السلالات واستخدام التلقيح الصناعى والاهتمام

بالرعاية الصحية والتغذية والرعاية وصولا الى حيوانات عالية الانتاج - وذلك من خلال اقامة المعارض والندوات وتوزيع الجوائز المادية والعينية وقيام أجهزة الارشاد البيطرى والزراعى التابعة للتأمين بدور فعال فى توجيه المربين الى أحسن الوسائل للعناية بحيواناتهم وتحسينها وحمايتها من الامراض.

هـ - الاسهام فى برامج تطوير القرية والمجتمع بالامكانيات المادية والبشرية والفنية المتاحة لجهاز التأمين بحيث يكون له تواجد فعلى مقبول داخل المجتمع المحلى يسمح له بالتحرك النشط واكتساب ثقة الفلاحين والمربين مع ملاحظة أن الثروة الحيوانية تعتبر أهم دعامات الاقتصاد الريفى وأى دفعة توجه لتنميتها تساهم دون شك فى تنمية المجتمع الريفى كله.

و- امكان دخول جهاز التأمين الصحى باعتباره وحدة اقتصادية استثمارية بتنفيذ مشروعات لحسابه لتربية الثروة الحيوانية وللانتاج الحيوانى كمزارع الالبان والتسمين والدواجن والطلائق ومصانع منتجات الالبان وتعبئة اللحوم ومنتجاتها وصناعة المخلفات الحيوانية المختلفة بما يحقق ربحا مؤكدا له ويسهم فى زيادة الانتاج الحيوانى ويكون نموذجا تطبيقيا رائدا للاخرين بما يقوم عليه من أسس علمية وتطبيق تكنولوجى سليم.

م- توسيع المظلة التأمينية الخاصة بالثروة الحيوانية بايجاد مشروعات تأمينية أخرى كالتأمين على خيول السباق والخيول العربية الاصيلة والتأمين على مزارع الانتاج الحيوانى والتأمين على المذبوحات فى المجازر وهو مشروع هام يكفل سلامة صحة المواطنين من انتقال عدوى الامراض المشتركة اليهم عن طريق لحوم هذه المذبوحات بايجاد نظام دقيق للكشف البيطرى عليها قبل وبعد الذبح وتعويض أصحابها عما تعدم منها.

تاريخ التأمين الصحى على الحيوان وتطوره فى بلاد العالم:

بدأ التفكير فى الدول الغربية لايجاد نظام للتأمين على الثروة الحيوانية فى القرون الثلاثة الاخيرة مع ظهور الحركة النقابية واتجاهها الى القطاع الزراعى حيث ارتبطت ارتباطا وثيقا ببدء حركة التعاون الزراعى فى اوربا - عندما اتجهت النقابات الزراعية فى هذه الاونة الى انشاء جمعيات تعاونية للتأمين على المحاصيل الزراعية وعلى المواشى الخاصة بأعضائها.

وقامت النقابات الزراعية بدور فعال فى تشجيع اعضائها من المزارعين على الاشتراك فى تلك الجمعيات والتأمين على مواشيهم وحاصلاتهم المختلفة على أن تقوم النقابات بدور الوسيط والممثل لهم لدى جمعيات التأمين وشركاته.

ونجد أن المانيا كانت أول الدول الغربية أخذا بنظام التأمين على الماشية حيث

بدأت هذه الحركة التأمينية فى القرن السادس عشر عن طريق الجمعيات التعاونية الزراعية المحلية التى اعقبها ظهور جمعيات مركزية لاعادة التأمين وكان لهذه الجمعيات كلها فضل كبير فى تطور الثروة الحيوانية خلال القرون الاخيرة ويظهر ذلك فى ارتفاع عدد الجمعيات المحلية الخاصة بالتأمين على الماشية فى المانيا قبل الحرب العالمية الاخيرة ليصل الى ٩٠٠٠ جمعية كانت تأميناتها تغطى اكثر من ٢ر٥ مليون رأس من الماشية .

أما فى فرنسا فقد تأخر ظهور هذا النشاط التأمينى من خلال الجمعيات الزراعية المحلية التابعة لنقابات المزارعين فلم يبلغ ذروته الا فى القرن الثامن عشر . حيث زاد عدد الجمعيات المحلية الصغيرة واتسع نشاط التأمين لديها على المحاصيل المختلفة وعلى الماشية بوجه خاص شاملا نفوق الماشية والحرائق وتلف المحاصيل بسبب البرد الشديد وما الى ذلك من اخطار تهدد المزارعين .

وكانت النقابات الزراعية تنوب عن اعضائها فى المطالبة بالتعويضات وتعمل على انشاء مزيد من الجمعيات التعاونية المختصة بالتأمين .

ونتيجة التوسع الكبير فى هذا النشاط وما أعقبه من زيادة حجم التعويضات المدفوعة بصورة هددت وضع تلك الجمعيات ، بدأت النقابات تنفيذ اسلوب اعادة التأمين عن طريق انشاء جمعيات كبيرة مركزية تقوم الجمعيات الصغيرة المحلية بالتأمين لديها لتقوم بتغطية خسائرها اذا زادت عن طاقتها وبذلك تتوزع الخسائر بين الجميع ولا تؤثر على كيان هذه الجمعيات الصغيرة . وأصبح هناك جمعية كبيرة من الدرجة الثانية (مركزية) لكل مقاطعة تغطى الجمعيات الصغيرة المحلية فى قرى تلك المقاطعة .

وكان نظام الجمعيات المحلية الصغيرة فى البداية مبسطا ويتبع اسلوبين فى تعامله مع الاعضاء :

(أ) أن تحدد الجمعية فى لوائحها منذ البداية ما يجب على كل عضو دفعه للجمعية من رسوم سنوية أو نصف سنوية مقابل التأمين على مواشيه .

(ب) الا تحدد رسوم معينة للتأمين ولكن يجتمع أعضاء الجمعية كل ستة شهور فى هيئة جمعية عامة وتعرض عليهم الخسائر التى حاقت بمواشى الاعضاء خلال تلك الفترة والتعويضات المطلوبة لهم ونسبتها الى القيمة الاجمالية للماشية المؤمن عليها لدى الجمعية ، ثم توزع قيمة الخسائر المطلوبة على جميع الاعضاء بنسبة موحدة .

أما بالنسبة للجمعيات الكبيرة أو الدرجة الثانية (اعادة التأمين على الجمعيات الصغيرة) والتى أنشئت فيما بعد فقد كانت تتقاضى من الجمعيات الصغيرة نسبة تتراوح بين ٢ر٠٪ ، ٥ر٠٪ من قيمة جميع المواشى المؤمن عليها فى الجمعية الصغيرة وذلك مقابل التزامها بسداد ما تعجز جمعيات الدرجة الاولى الصغيرة عن دفعه من تعويضات اذا نفذ ما لديها من اموال مخصصة للتعويضات .

ثم تطور الامر الى انشاء اتحاد عام لجمعيات التأمين القروية فى باريس يضم فى عضويته ٣٢٩ جمعية صغيرة فى أنحاء فرنسا ،وحدد هذا الاتحاد للجمعيات الصغيرة شروط التأمين وفق لائحة موحدة لها جميعا .

ونتيجةللتوسع فى هذا النشاط التأمينى الهام الذى أقبل عليه المربون لحمايتهم من الخسائر العديدة فقد طغى نشاط تلك الجمعيات على النشاط النقابى الزراعى وأثر عليه بصورة واضحة مما دعا الحركة النقابية الى بحث هذا الامر فى مؤتمر النقابات الزراعية المنعقد سنة ١٨٨٤ فى ليون فأصدر المؤتمر قراره بأن تكتفى النقابات بدور الوسيط بين الجمعيات الصغيرة والكبيرة وأن تبتعد عن انشاء جمعيات التأمين حتى لاتتأثر الاعمال النقابية الاصلية .

وفى يوليو سنة ١٩٠٠ أصدرت الحكومة الفرنسية قانونا اعترفت فيه بهذه الجمعيات وأعطتها حقوق النقابات ومنحتها اعانه سنوية حكومية على أساس أنها جمعيات مجانية لاتستهدف الربح وبذلك استبعدت من أحكام هذا القانون الشركات المساهمة التى تنشأ للربح .

ونتيجة لهذه التسهيلات فقد وصل عدد جمعيات التأمين الزراعى باختلاف انواعها فى فرنسا عام ١٩٠٨ الى ٨٧٨٠ جمعية وكان معظمها خاصا بالتأمين او اعادة التأمين على حياة الماشية من الدرجتين الاولى المحلية والثانية المركزية اذ كانت الجمعيات المحلية الصغيرة ٧٤٢٠ جمعية وجمعيات الدرجة الثانية المركزية ٥٢ جمعية والقلة القليلة الباقية من هذه الجمعيات كانت خاصة بالتأمين على المحاصيل الزراعية ضد الحرائق وضد التلف من أثر البرد الشديد وما شابه ذلك .

كذلك نجد أن نشاط التأمين على الماشية قد امتد فى تلك الاونة أيضا الى باقى دول اوربا الغربية كايطاليا وسويسرا والسويد والدانمرك وانتشرت بها الجمعيات الصغيرة المحلية والشركات الكبيرة الخاصة بالتأمين على الماشية .

وقد شكلت هذه الاجهزة التأمينية كيانا هاما فى الاقتصاد الزراعى ودعامة قوية فى صرح التأمينات بصفة عامة .

وفى أسبانيا بدأ الاخذ بنظام التأمين على الماشية التى يتم نقلها عبر البحار وذلك منذ عام ١٩٥٦م .

أما فى الدول الكبرى كالولايات المتحدة الامريكية وكندا وبريطانيا فان هذا النوع من التأمين لم يزدهر بالصورة المرجوة نظرا لانتشار الملكيات الكبيرة فى قطاع الثروة الحيوانية بهذه الدول وقدرة الملاك على تحمل خسائرها .

وفى القارة الاسيوية نجد أن الصين قد بدأت تأسيس جمعيات التأمين على الماشية عام ١٩٤٨م. كذلك ظهرت بعض هذه الجمعيات فى الهند وبورما.

أما فى اليابان فقد بدأت الاخذ بنظام التأمين على الماشية عام ١٩٢٩ على أساس اختيارى وذلك طبقا لقانون خاص نظم هذا النشاط وتم بعد ذلك تعديل هذا القانون فى ديسمبر ١٩٤٧ واستبداله بقانون شامل للتأمين على جميع الحاصلات الزراعية بما فيها الحيوانات ويغطى هذا القانون الجديد خسائر النفوق والعجز والمرض والحوادث والنقل ويشمل الماشية والاغنام والماعز والخيول والخنازير. وتقوم بأعمال التأمين بمقتضى ذلك القانون جمعيات محلية كما يعاد التأمين لدى جمعيات عامة أو أقسام خاصة بذلك تتبع وزارة الزراعة.

التأمين على الماشية فى مصر:

بدأت مسيرة التأمين على الماشية فى مصر فى أعقاب ثورة ٢٣ يوليو ١٩٥٢ وذلك بعد تطبيق قانون الاصلاح الزراعى حيث بدأت أول تجربة فى هذا المجال عام ١٩٥٤ فى بعض مناطق الاصلاح الزراعى بالتأمين على ١٣٩ رأسا من الماشية ثم توزيعها على بعض المنتفعين بقانون الاصلاح الزراعى.

وعلى ضوء من تصحيح الاخطاء التى صاحبت تلك التجربة المحدودة انتقلت الفكرة عام ١٩٥٨ الى مرحلة أخرى بالتأمين على الماشية التى تم توزيعها على الفلاحين فى مشروع ناصر.

ونتيجة للنجاح الذى صادفه المشروع وما لقيه من اقبال واهتمام فقد اتجه الامر الى خطوة أكبر طموحا وأوسع تطبيقا وذلك بانشاء صندوق خاص للتأمين على الماشية يختص بهذا النشاط.

وفعلا تم ذلك الحدث الكبير فى سبتمبر ١٩٥٩ حيث صدر القانون رقم ٢٢٨ لعام ١٩٥٩ بانشاء صندوق التأمين على الماشية وباعتباره من الاجهزة التعاونية فقد كان تابعا لوزارة الشئون الاجتماعية والعمل حتى عام ١٩٦٢ حين نقلت تبعيته بالقرار الجمهورى رقم ٢٢٩٩ لعام ١٩٦٢ الى المؤسسة التعاونية الزراعية العامة. وبعد ذلك صدر القرار الجمهورى رقم ٤٧٢٧ لسنة ١٩٦٦ بنقل تبعيته الى وزارة الزراعة. واخيرا عندما انشئت الهيئة العامة للخدمات البيطرية عام ١٩٨٤ أصبحت هى الجهة الادارية المختصة بالنسبة للصندوق.

وعند صدور قانون انشاء الصندوق عام ١٩٥٩ نص على أن التأمين لديه اجبارى بالنسبة لماشية الجمعيات التعاونية المتخصصة فى تربية الماشية.

وفى يونيو ١٩٦٥ أصدر مجلس الامة توصياته بفتح باب التأمين بالصندوق لجميع الفلاحين والمربين وذلك نتيجة مطالبة الفلاحين بالاستفادة من خدماته ،وفعلا تم تنفيذ ذلك حيث تم فى خلال نصف العام التأمين على ١١٤٤٢١ رأسا من الماشية .

وفى عام ١٩٦٩ أصدرت لجنة التنمية الزراعية والرى بمجلس الامة توصياتها بضرورة دعم ومساندة هذا النشاط الهام الذى يقوم به صندوق التأمين على الماشية وطالبت بالربط بينه وبين نظام توزيع الاعلاف بهدف تحقيق العدالة فى توزيع الاعلاف على المربين كما طالبت بأن يكون الحد الادنى للتأمين وصرف الاعلاف هو ثلاثة رؤوس بدلا من خمسة رؤوس وذلك بهدف اتاحة فرصة أوسع لصغار المربين وللفلاحين . وتم تنفيذ هذه التوصيات فعلا وتحققت نتائجها الكبيرة بالنسبة للمربين وللصندوق .

وفى عام ١٩٨٤ وافق مجلس ادارة الصندوق على توسيع مظلته التأمينية لتغطى الانواع الاخرى من أفراد الثروة الحيوانية ومنتجاتها وفعلا صدر قرار بالتأمين على الاغنام كما تجرى دراسات فنية لبحث امكان التأمين على الجمال والخيول وعلى مذبوحات المجازر وعلى مزارع الماشية والدواجن .

ومما لاشك فيه أن الدعامة الرئيسية لنجاح الصندوق فى رسالته كانت ممثلة فى تنفيذ مشروع وزارة الزراعة الرائد لرعاية الحيوان فى عام ١٩٦٨ والذى تضمن انشاء مراكز رعاية الحيوان والوحدات البيطرية العديدة فى مختلف أنحاء الجمهورية والتى بلغ عددها الآن أكثر من ١٠٠٠ وحدة بيطرية تقوم باداء جميع الخدمات البيطرية مجانا دون مقابل وتمثل الصندوق فى تقديم الرعاية الصحية المطلوبة للماشية المؤمن عليها كما يقوم اطباؤها بأعمال التأمين والتشريح وتقرير التعويضات وغير ذلك من مهام الصندوق فى المحافظات .
وليس أدل على نجاح الصندوق فى اداء رسالته من البيان التالى الذى يوضح فى ايجاز شديد تزايد أعمال التأمين والتعويضات المنصرفه عاما بعد عام كما يلى :

السنة	عدد المواشى المؤمن عليها	الرسوم المحصلة جنيه	التعويضات المنصرفة جنيه	العدد المنصرف عنه التعويض
١٩٥٤	١٣٩			
١٩٦٣	٤٤٠٣			
١٩٦٨	٧١٩٢٥٣			
١٩٧٩	١٠٠٦٦٩٩	٧٨١٣٤٧	١٧٧٤٧٢	٣١٧٠
١٩٨٠	١١٤١٨٥٣	١١٣٢٦٧٣	٢٥٢٨٩٤	٢٩٨٢
١٩٨١	١٦٤٨٧٧٨	٢٣٦١٤٥٥	٦١٩٧٣٧	٥٤٨٤
١٩٨٢	١٤٩٤١١٨	٣٣١٢٣٨١	٩٩١٩٦٨	٦٧٣٤
١٩٨٣	١٧٢٨٨٥١	٧٦٢٠٣٢٨	١٢٣٨٩٩٣	٨٥٧٩

ولكى نستطيع أن نقيم التجربة المصرية كنموذج عربى قائم فعلا يجب بعد هذا العرض التاريخى لها أن نتناول نشاط صندوق التأمين على الماشية فى مصر ببعض الدراسة التفصيلية لتوضيح اسلوب عمله وبالتالى لتقييم جهوده كتجربة عربية تؤكد لنا أن التأمين على الماشية يعتبر وسيلة هامة لتنمية وتشجيع الانتاج الحيوانى والحد من الخسائر فى قطاع الثروة الحيوانية .

ويمكن ايجاز ذلك فى العرض السريع التالى :

* تتراوح رسوم التأمين بين ١ ٠ ٪ ، ٤ ٠ ٪ ، من قيمة الحيوان المقدرة فى وثيقة التأمين وذلك حسب نوع الحيوان وسنه وحالته .

أما مدة التأمين فهى عام كامل للحيوانات الكبيرة ونصف عام لعجول التسمين . وتدفع الرسوم وقت التأمين .

* وعند التأمين على الحيوان يركب فى اذنه رقم مميز خاص بالتأمين ويسجل هذا الرقم مع باقى أوصاف الحيوان فى وثيقة التأمين وتسدد الرسوم الى مندوب بنك الائتمان الزراعى الموجود فى لجنة التأمين ويتم تحصين الحيوان بلقاح الطاعون ولقاح التسمم الدموى .

* وينص قانون انشاء الصندوق على الا يتجاوز التعويض المدفوع ٧٥ ٪ من ثمن الحيوان المقدر فى وثيقة التأمين وقت اتمام التأمين عليه وفى حالة اهمال صاحب الحيوان أو تسببه فى نفوق ماشيته فانه يتعرض للحرمان من التعويض الكامل أو من نصف قيمته حسبما تقرره اللجنه الفنية التى تقوم بالمعاينة .

* والامور التى تعرض لسقوط الحق فى التعويض هى :

١- عدم تحصين الحيوان دوريا بمعرفة الاجهزة البيطرية الحكومية .

٢- تأخير او عدم عرض الحيوان عند مرضه على الطبيب البيطرى المسئول .

٣- العلاج عند غير الطبيب البيطرى المختص .

٤- عدم العناية بتغذية ورعاية الحيوان المؤمن عليه اذا قررت لجان المتابعة ذلك عند مرورها .

٥- عدم الاخطار عن النفوق أو الذبح الاضطرارى خلال ١٢ ساعة من حدوثه .

* لم ينشأ جهاز فنى بيطرى للرعاية الصحية تابع للصندوق مباشرة وانما اعتمد فى هذه الناحية على الخدمات البيطرية التى تقدمها وزارة الزراعة مجانا مع اشتراط أن يتم تحصين الماشية قبل التأمين عليها ضد مرض الطاعون البقرى والتسمم الدموى . وفى خطة الصندوق مستقبلا انشاء جهاز بيطرى مستقل يتبعه مباشرة ويؤدى الخدمات الصحية للماشية المؤمن عليها بتنسيق وتعاون مع الاجهزة البيطرية بوزارة الزراعة .

* ونظرا لعدم توافر الاعلاف الخاصة بتغذية الماشية بكميات كافية ومنعا من التلاعب في توزيعها فقد تقرر ربط صرف الاعلاف بالتأمين بحيث تنال الماشية المؤمن عليها حصتها من الاعلاف بالاسعار المدعمة .

* وقد انشأ الصندوق من عائداته الاستثمارية مصنعا للاعلاف يقوم بانتاج العلف العادى والعلف البادئ ويسهم في توفير الغذاء المناسب للماشية .

* وامتدادا لخدماته في مجال الانتاج الحيواني فقد وجه الصندوق بعض عائداته لمشروع للنهوض بالقرية المصرية من خلال تنمية وحماية الثروة الحيوانية بها وذلك عن طريق تقديم ماشية محسنة للفلاحين وتحصيل ثمنها على اقساط عن طريق استلام العجول الفتاج كقسط سنوى مع انشاء وحدات بيطرية بهذه القرى لحساب الصندوق وتعيين رائدات ريفيات لارشاد الفلاحات لاحسن الطرق لرعاية الماشية والدواجن وتصنيع الانتاج الحيواني وتسويقه .

* كذلك أمكن للصندوق انشاء مراكز رئيسية لبيع الادوية للمربين بأسعار معقولة وميسرة .

* كما قام الصندوق في العام الاخير بتوسيع مظلته التأمينية بالموافقة على الاغنام والماعز والجمال .

* ويجرى حاليا تعديل قانون الصندوق وتوسيع نشاطاته وتغيير اسمه حسب التوسع الجديد المقترح .

وهكذا يتضح لنا من دراسة هذا المشروع العربى الرائد على ضوء ما عرضناه لدور التأمين الصحى في تنمية ودعم الانتاج الحيواني وعلى ضوء من التجارب الاوربية في هذا المجال - انه يمثل خطوة ايجابية بناءة لحماية الثروة الحيوانية وحل كثير من مشاكلها ودعم اقتصادياتها وتوفير المناخ الملائم للمربين لاستثمار اموالهم في طمأنينة وأمان في مجالات الانتاج الحيواني المختلفة .

ويظهر بجلاء أهمية قيام أجهزة عربية للتأمين الصحى على الثروة الحيوانية في منطقتنا العربية التي تزخر بوفرة متميزة من التعداد الحيواني بأنواعه المختلفة تحيط بها مشاكل جمة وعديدة في امكان التأمين الصحى على الحيوان أن يقوم بدور هام في مواجهتها بصورة فعالة مؤكدة كما يفعل صندوق التأمين على الماشية في مصر حاليا .

والامل كبير في أن يأتي اليوم الذى نرى فيه صورا مماثلة في جميع الدول العربية يجمعها اتحاد عربى عام للتأمين على الثروة الحيوانية يشرف على تطوير خدمات التأمين في قطاعات الثروة الحيوانية المختلفة ويتيح تعاونا بناء على الارض العربية بهدف تكامل اقتصادى يحقق الازدهار والرخاء للامة العربية .

والله الموفق - والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته .

تحريرا في : ١٩/٩/١٩٨٤م .

ملحـــق (١)

نشـــرة دعائيـــــة

التأمين على الماشية وأثرة فى تنمية
الثـــــروة الحيوانيـــــة
فى مصر الامـــــل

التأمين على الماشيـــة
وأثره فى تنمية الثروة الحيوانية
فى مصر الامـــل

حول المستقبل المرتقب لمصر فى شتى المجالات ،ومختلف الميادين وحول النظر الى الافق القريب لهذا المستقبل الذى يتطلع اليه ملايين الجماهير من أبناء مصر...

كان لابد ونحن نستعرض المستقبل المشرق لمصر .... أن نستعرض مختلف الجوانب وشتى أوجه الاستثمارات وكذا كافة المجالات والامكانيات المتاحة لتدعيم مستقبل وحاضر مصر...

ولعل أهم مايشغل تفكير الكثيرين اليوم ،ليس فى مصر فقط وانما فى الامة العربية كلها موضوع هام هو الثروة الحيوانية وبالذات بعد أن أصبحت اليوم أزمة اللحوم أزمة عالمية ...

وفى الحديث عن الثروة الحيوانية ... يتطرق بنا الحديث الى موضوعات عديدة متشعبة فهى قضية هامة تثير الكثيرين وتشغل تفكير وبحث ودراسة العديد من رجال واساتذة وخبراء الثروة الحيوانية فى مصر والعالم.

ولعل من أهم النقاط التى سنركز عليها هنا ،والتى تلعب دورا كبيرا لاشك فيه من حيث تنمية الثروة الحيوانية والاقبال من جانب الكثيرين من الفلاحين والمزارعين والمستثمرين عليها هو عامل الاستقرار النفسى الذى لو توافر لزادت تنمية الثروة الحيوانية زيادة كبيرة ... والاستقرار النفسى لايتوافر الا بالتأمين ،حيث أنه بالتأمين يأمن المربى جانب الخطر فى التربية من حيث احتمال الذبح الاضطرارى لماشيته او اصابتها بمرض يودى بحياتها وهنا يخاف الكثيرون من فقدان ثروتهم والتأمين هنا يؤمن هذا الجانب مما يؤدى الى استقرار نفسى لدى المربى وايضا يكون عاملا مشجعا فى التربية.

ومما لاشك فيه أن التأمين فى مصر تجربة رائدة وناجحه تستحق الدراسة على مستوى العالم العربى والعالم النامى بل والعالم كله ، وبالاخص لو عرفنا أنه ليس للتأمين على الماشية فى جمهورية مصر تاريخ طويل اذ لايرجع تعميمه الا منذ خمسة وعشرون عاما فقط . ولم تكن تنقضى تلك الفترة من الزمن حتى اتخذ التأمين على الماشية وضعه الناجح الذى ظهر به الآن وأخذ يتقدم بخطوات واسعة سنة بعد أخرى اذ بدأ فى عامه الاول بعدد من الماشية بلغت ١١٤٫٤٢١ رأسا أصبحت فى نهاية عام ١٩٧٩-٩٩١٫٦٢٩ رأسا هى معظم حصيلة الماشية المنتجة للحوم والالبان من بين تعداد الماشية بالجمهورية والبالغ عددها أربعة ملايين رأس تقريبا ووصل فى سنة ١٩٨٣ الى مايزيد على مليون ونصف رأس.

وقد أدى اتساع التأمين على الماشية وضخامته الى انتشار الوعى التأمينى عند جمهور الفلاحين مما ترتب عليه المحافظة على مستوى معيشة هذا الفلاح وحماية اقتصادياته لو تعرض لفقد ماشيته التى تعتبر الجزء الاكبر من رأس ماله بالكامل عند بعض الفلاحين وقد تحقق ذلك بعد أن تحمل صندوق التأمين المسئولية الكاملة وحده فى المحافظة على رأس المال المذكور من الاخطار التى قد يتعرض لها هذا الاقتصاد الممثل فى الثروة الحيوانية وقيامه فورا بتعويض الفلاح عن الخسائر التى قد تحدث له بفقد ماشيته .

وفر صندوق التأمين على الماشية الامان للفلاح ووقاه الخطر الذى يخشى تحقيقه بنظامه الذى يعتبر نموذجا لارقى أنواع التعاون المتبادل بين جمهور الفلاحين الذين يقومون من خلال هذا النظام برفع الكارثة عن زميل لهم فقد ماشيته .

فالتأمين على الماشية أرقى وسيلة للوفاء بواجب شعر به المجتمع الزراعى نحو أحد أفراده .

ان الملكية الحيوانية فى مصر وفى مثيلاتها من الدول العربية تمثل الملكية الواقعية التى تعتبر مصدر الرزق لملاكها فالدعوة الى تطبيق نظام التأمين على الماشية تعد فى حقيقة الامر دعوة عصرية تلتقى مع الاتجاهات العلميةوالنزعات الانسانية السامية .

ان أهمية الرسالة التأمينية فى مجالات استثمارات الثروة الحيوانية التى تمثل رؤوس أموال كبيرة ودخولها ملحوظ بالقياس الى الاستثمارات الزراعية تدعو الى توسيع قاعدة التأمين على الماشية بعد أن تحقق الامان والاطمئنان لمالك الحيوان .

ومن السمات البارزة للحركة التأمينية فى قطاع الثروة الحيوانية قيام الصندوق بصرف مبالغ كبيرة سنويا كتعويضات للمؤمنين من المربين المستحقين للتعويض. وهذه التعويضات المجزية مكنت الفلاحين من شراء ماشية بديلة عن التى نفقت أو ذبحت اضطراريا واحتفظوا بمصادر ارزاقهم كاملة وقد دلت الاحصائيات التأمينية على مدى خمسة وعشرين عاما على تصاعد ارقام التأمين عاما بعد عام تبعا لانتشار الوعى التأمينى بين ملاك الماشية واستجابة للدعوة الارشادية التأمينية على أن الماشية التى تم التأمين عليها منتقاه ذات كفاءة انتاجية عالية .

ويتمشى تنفيذ مشروع التأمين على الماشية مع التطبيق الديمقراطى الاشتراكى فى مجتمع يعتبر فيه الفلاح المالك الحقيقى للثروة الحيوانية التى تمثل ٣٣ ٪ من الدخل الزراعى السنوى العام .

ويعتبر مشروع التأمين على الماشية أحد مشروعات التنمية فى قطاع الثروة الحيوانية والامن الغذائى التى تحقق الضمان والامان لملاك الحيوانات التى تدر عليهم دخول اضافية متفاوتة .

وتتلخص الاهداف فى الاتى :

١ — توسيع قاعدة التربية الحيوانية على أساس الاستقرار الذى يوفره التأمين بصرف التعويضات عن الحيوانات التى تنفق أو تذبح اضطراريا .

٢ — ان التأمين على الماشية يحقق الابعاد الاجتماعية والاقتصادية فى قطاع الثروة الحيوانية بوصف أن التعويضات التى تصرف وهى تعادل ٧٥٪ من الثمن الاساسى للحيوان النافق أو المذبوح اضطراريا فضلا عن أنها تخفف من آثار صدمة الخسارة فهى فى نفس الوقت تمكنه من شراء ماشية بديلة .

٣ — كفل التأمين على حيوانات مشروعات التنمية التى تمولها بنوك الائتمان الزراعى ضمان القروض التى تمنحها البنوك للعديد من المنتفعين بهذه المشروعات مما حقق الانتفاع الائتمانى فى عديد من المشروعات :- تسمين البتلو - التسمين على البرسيم - تسمين العجول على الاعلاف الجافة - ماشية ادرار اللبن وغيرها .

٤ — توسيع قاعدة التربية فى مجالات الانتاج الحيوانى وابعاد القلق الذى كان يتعرض له أصحاب الماشية عند نفوقها .

٥ — تدعيم الملكية الحيوانية بضمانات تماثل عقود التمليك فى الملكيات الزراعية .

وبالرغم من حداثة العهد بفتح باب التأمين على الماشية بصفة عامة لكل ملاك الماشية فان التقييم الاحصائى لمسيرة العمل التأمينى تؤكد أن عملا ضخما قد تحقق كانت ركيزته كسب ثقة اعداد من الفلاحين المستأمنين عملاء الصندوق . هذه الثقة التى ظلت تتزايد وتتسع قاعدتها بين ملاك الماشية وفى مختلف المحافظات حتى كان تصاعد ارقام الماشية المؤمن عليها سمة صاحبت العمل التأمينى فى كل المحافظات بلا استثناء كما ان تجاوب الفلاحين مع النظام التأمينى على الماشية سوف يعين المسئولين على فتح آفاق تأمينية جديدة فى مجالات ما يمتلكه الفلاح من محصولات زراعية وخلافه .

وباتساع نظام التأمين على الماشية الذى شمل اعدادا ضخمة كما سبق أن ذكرت قام المركز الرئيسى بصندوق التأمين بانشاء فروع له فى جميع محافظات الجمهورية رسالتها القيام بأعمال التأمين التنفيذية بالمحافظات وصرف التعويضات المستحقة محققين بذلك لامركزية التأمين وحتى يشعر المستأمن بأن صندوق التأمين معه داخل محافظته يلبى طلبه للتأمين والعلاج فورا ويحقق له صرف التعويض دون ابطاء .

وبذلك يلمس الفلاحون جدية العمل التأمينى تحت اشراف المركز الرئيسى هذا علاوة على ماتقوم به هذه الفروع من الدعاية المستمرة والارشاد والاختلاط مع جمهور الفلاحين بالقرى وذلك بمعاونة الجهاز المركزى للارشاد والمتابعة بالصندوق .

مرضها ،وكما أن لصاحب الماشية المستأمن حقوقا قبل الصندوق سبق ذكرها فان عليه واجبات حددها القانون رقم ٢٢٨ واللوائح المنظمة لاعمال الصندوق يلتزم بها محافظة على ماشيته والا خفض التعويض الى النصف أو حرم من التعويض نهائيا فى بعض الحالات .

ولضمان حق المستأمن فى حصوله على التعويض الكامل أعطى الصندوق الحق له فى استئناف قرار لجنة التعويض المحلية اذا ما أقرت تخفيض التعويض الى النصف أو فى حالة الحرمان من التعويض لذلك شكلت لجنة استئناف مركزية بمقر الصندوق بالقاهرة مكونة من بعض اعضاء مجلس ادارة الصندوق لاعادة بحث الحالة المستأنفة واقرار التعويض المستحق على ضوء مايسفر عنه بحث اللجنة ويعتبر قرار الاستئناف نهائيا ولا يقبل الطعن .

وتشكل لجنة الاستئناف كالاتى :

١- أمين صندوق الصندوق - مقررا

٢- المستشار الفنى للصندوق

٣- وكيل وزارة الزراعة لشئون الثروة الحيوانية أو مثله

٤- مدير عام المصلحة البيطرية

٥- مدير عام الجمعية التعاونية للاصلاح الزراعى

٦- ممثل الاجهزة الشعبية

} اعضاء

ويستحق التعويض الكامل ومقداره ٧٥٪ من ثمن الماشية وقت التأمين عليها فى الحالات الاتية :

أولا : اذا نفقت أو ذبحت بسبب مرض أو حادث وقع عن غير عمد .

ثانيا : اذا اعدمت الماشية بأمر المصلحة البيطرية أو أحد فروعها .

ويخفض التعويض الى النصف فى الحالات الاتية :

أولا : اذا قرر الطبيب البيطرى فى حالة نفوق الماشية انه كان من الممكن ذبحها .

ثانيا: اذا جاء الذبح الاضطرارى بسبب تأخر صاحب الماشية المريضة أو التى وقع لها حادث فى عرضها على الطبيب البيطرى أو كان النفوق أو الذبح بسبب عدم تنفيذ تعليمات الطبيب .

ثالثا: اذا أهمل صاحب الماشية فى سلخ وتجويف الماشية المذبوحة وترتب على ذلك تلفا جزئيا للجلد أو اللحوم او الاعضاء الداخلية .

ويسقط الحق فى التعويض نهائيا فى الحالات الاتية :

أولا : اذا أثبت التقرير البيطرى أن نفوق الماشية تسبب فيه صاحبها أو بسبب علاجها أو اجراء عمليات جراحية لها بمعرفة غير المرخص لهم بمزاولة مهنة الطب البيطرى أو بسبب عدم تقديمها للتحصين ضد الاوبئة التى تقررها الجهات المختصة وكان نفوقها بسبب احد هذه الاوبئة أو بسبب رفض صاحبها استعمال الادوية والعلاج الذى يقرره الطبيب البيطرى أو بسبب تأخيره فى عرضها للعلاج .

ثانيا: عدم اخطار فرع الصندوق عن نفوق الماشية أو ذبحها خلال ٢٤ ساعة من وقت النفوق أو الذبيح .

ثالثا: اذا سرقت الماشية أو اذا اصيبت بالحريق بسبب اهمال صاحبها .

رابعا: اعدام اللحوم لتلفها كلها بسبب اهمال صاحبها فى سلخ وتجويف الماشية المذبوحة أو المحافظة على لحومها .

خامسا: امتناع صاحب الماشية عن اعطاء البيانات التى تطلبها لجان صندوق التأمين أو عرقلة اعمال اللجان فى التفتيش على الماشية .

كيفية صرف المستأمن للتعويض المستحق :

ولصرف التعويض المستحق للمستأمن يقدم الطبيب البيطرى بعد معاينة الماشية المراد تعويضها طبقا لاخطار الجهة صاحبة الحيوان المرسل لفرع صندوق التأمين الاوراق والمستندات الخاصة بصرف التعويض الى فرع الصندوق مرفقا به تقرير الصفة التشريحية مشفوعا برأى الطبيب البيطرى فى مدى أحقية صاحب الماشية فى صرف التعويض وترسل هذه الاوراق الى لجنة التعويضات بالمحافظة التى تقرر رأيها . وفى حالة الموافقة على صرف التعويض يرسل فرع الصندوق شيك بمبلغ التعويض الى صاحب الماشية واخطار الى فرع بنك التسليف بالمركز الذى يقوم بصرف التعويض المستحق على أن يتم ارسال الشيك بقيمة التعويض فى مدة أقصاها ٣٠ يوما من تاريخ تقديم الطلب وكل يوم تأخير عن هذه المدة يعوض عنه صاحب الماشية بمقدار ١ ٪ يوميا من قيمة التعويض على حساب الصندوق - أما اذا كانت الحالة لا تستحق صرف تعويض فيرسل الى صاحب الماشية اخطار بالرفض مبين به الاسباب التى أدت الى الاخلال بشروط صرف التعويض.

وتشكل لجنة التعويضات بالمحافظات كالاتى :

١- مدير عام الزراعة بالمحافظة - مقررا
٢- مدير الطب البيطرى بالمحافظة)
٣- مدير بنك التسليف بالمحافظة)
٤- ممثل الاجهزة الشعبية بالمحافظة) أعضاء
٥- رئيس مكتب التأمين بالمحافظة)
٦- وكيل فرع الصندوق بالمحافظة)

ومن خلال أهداف الصندوق تم اقامة مصنع للاعلاف ،مصنع السلام للاعلاف ،من اموال الفلاحين التى تدفع كرسوم تأمين وذلك مساهمة من الصندوق فى تحقيق الامن الغذائى وحل مشكلة الاعلاف. والمصنع ينتج العلف العادى والبادئ. وهو مقام على مساحة حوالى ثلاثة أفدنة بمنطقة المرج بالقاهرة الكبرى وبطاقة انتاجية ١٠ طن/ساعة.

وهذا المصنع هو نواة لمصانع أخرى جارى دراستها لانشائها بمحافظات أخرى لتساهم فى تنمية الثروة الحيوانية وتحقيق الامن الغذائى بمصر الامل والمستقبل.

مما سبق عرضه يتضح أن السنوات التى مرت بها مسيرة هذا النظام التأمينى كنظام جديد مستوحى من اتجاهات الاساليب العلمية العصرية التى تطرق باب الريف لاول مرة فى تاريخ جمهورية مصر ويمكن الاهتداء الى أن هذه المسيرة كانت ناجحة جمعت مابين التجربة الرائدة وبين التطبيق فى قاعدة عريضة سنة بعد أخرى بفضل ما لاقته هذه التجربة من مساندة متجددة من جانب الدولة ومن وزارة الزراعة ممثلة فى الاجهزة العاملة والمعاونة الى جانب الارادة والعزم اللذان كانا القوة المحركة لانجاح التجربة فى بدايتها واستقرار تطبيق النظام فيما بعد التجربة.

" فى خدمة المربين دائما "

التأمين على الاغنام والماعز

بفضل ثقة المربين على مدى ٢٥ عاما والتى تدفع الصندوق دائما الى الامام قام الصندوق بمشروع رائد فى خدمة الثروة الحيوانية وهو التأمين على الاغنام والماعز فى بعض المحافظات كتجربة سوف تعمم باذن الله فى باقى المحافظات واليك أخى المربى شروط التأمين :

١- الحد الادنى للتأمين ٥٠ رأسا
٢- الا يقل سنها عن ٦ شهور
٣- أن تكون خالية من البروسيلا
٤- أن يسبق التأمين تجرعها ضد الديدان

رسوم التأمين :

١٪ من قيمة الحيوان ومدة التأمين ٦ شهور ويجوز التأمين لمدة سنة برسم ٢٪ من القيمة الاساسية بحد أدنى ٢ج للاناث والذكور.

التعويض يصرف ٧٥٪ من قيمة الحيوان النافق بشرط تقديم جثة الحيوان لاقرب وحدة بيطرية.

أخى العربى أحرص على :

١- رش القطيع والحظيرة مرة كل اسبوعين .

٢- اعطاء جرعات طاردة للديدان ٤ مرات فى السنة .

٣- تحصين الاغنام والماعز ضد الامراض الوبائية والمعدية حسب برنامج التحصين المعمول به فى المحافظات.

الصحة العامة البيطرية

الصحة العامة البيطرية

تعريف :

الصحة العامة البيطرية هى أحد مقومات الصحة العامة التى تعتمد على العاملين فى مجالات المهنة البيطرية المختلفة .

اعتبارات تاريخية :

لا شك أن ارتباط المهنة البيطرية بالصحة العامة قديم قدم التاريخ نفسه . ومن الارجح أن معرفة تاريخ ارتباط المهنة البيطرية بالصحة العامة ومساهمة البيطريين فى هذا المجال يساعد كثيرا فى حفز من ينتمون لهذه المهنة فى بذل المزيد من الجهد والعطاء لخدمة الانسان .

يقال أن اهتمام البيطريين بسلامة الانسان يرجع الى عهد البابليين (٢٠٠٠ قبل الميلاد) حيث كانت تتم ازالة القرون من الابقار حماية للناس من الاذى الذى ربما يلحق بهم منها . وارتباط صحة الحيوان بصحة الانسان كان جزءا من عقائد وافكار مرتبطة احيانا بالتراث والدين وفى بعض الاحيان الاخرى بالخرافات والسحر . فالهندوس مثلا يهتمون ويتلطفون بالحيوان لايمانهم بعودة الحياة بعد الموت لكل الكائنات . ومنذ مائة عام قبل الميلاد ذكر أن الرومان كانوا اذا ارادوا اختيار موقع لانشاء مدينة لهم فانهم يذبحون بعض الحيوانات التى كانت ترعى فى ذلك الموقع ويفحصون اكبادها ومن ثم يحكمون على الموقع ان كان صالحا لاقامة المدينة أم لا . وقبل أكثر من ثلاثة عشر قرنا حرم القرآن الميتة والدم ولحم الخنزير والمنخنقة والموقوذة والمتردية والنطيحة وما أكل السبع مرشدا ومانعا لامراض يمكن أن تنتقل من الحيوان الى الانسان .

يذكر التاريخ كثيرا من العلماء الذين بحثوا فى عالم الحيوان واسهموا بقسط كبير فى مجال الصحة العامة ومكافحة الامراض المعدية نذكر منهم على سبيل المثال لا الحصر :

١- لويس باستير : حقق فكرة تطبيق الكثير من النتائج العلاجية التى تم الحصول عليها فى الحيوان على الانسان . ومن ذلك استعمال مصل داء الكلب المسمى باسمه والذى يستعمل فى الانسان والحيوان حتى يومنا هذا .

٢- ادوارد جنر : اكتشف أن فيروس جدرى الابقار يقى من مرض الجدرى فى الانسان.

٣- روبرت كوخ : عزل ميكروب الحمى الفحمية واكتشف ميكروب السل فى الحيوان ونظر امكانية حدوث المرض فى الانسان بميكروب مختلف . كما اكتشف مادة التيوبركلين والتى اعتقد هو فى بادىء الامر أنها مادة تصلح لعلاج مرض السل الى أن

برهن الدينماركي بيرنارد بانق بعد ذلك أنها مادة تصلح لتشخيص المرض في الانسان والحيوان .

٤ـ جاكوب نيفر السويسرى فى عام ١٥٠٠ م كان أول من أجرى عملية قيصرية على امرأة ظلت على قيد الحياة .

٥ـ قاستون ريمون الطبيب البيطرى الفرنسى اكتشف كلا من مصل التتانوس الذى يستعمل للانسان والحيوان ومصل الدفتريا الذى يستعمل للانسان .

٦ـ بيرنارد بانق الدينماركي بالاضافة لاكتشافه طريقة فحص مرض السل فقد اكتشف جرثومة مرض الاجهاض المعدى فى الابقار والذى يسبب الحمى المالطية فى الانسان.

٧ـ جيورين وكالميت الفرنسيين اشتركا فى تطوير مصل السل الشهير باسم بى سى ق والذى يستعمل لتحصين الانسان ضد السل اليوم فى كل انحاء العالم .

صحة الحيوان وارتباطها بالصحة العامة وصحة البيئة :

من الصعوبة بمكان وضع حدود ثابتة او منفصلة لمناشط الانسان فى مجالات الصحة العامة المذكورة تحت هذا العنوان بل على العكس من ذلك نجد أن العوامل المؤثرة سلبا وايجابا على صحة الحيوان والصحة العامة وصحة البيئة متداخلة تداخلا كاملا مما يدعو الى ضرورة وحتمية التنسيق والتعاون بين العاملين فى القطاعات الثلاثة وفيما يلى بعض المناشط المشتركة :

صيانة موارد المياه :

١ـ الدعوة الى مشاركة أفراد المجتمع لوقاية موارد المياه وحفظها وحمايتها ضد التلوث بواسطة الانسان والحيوان .

٢ـ نشر الثقافة الصحية الخاصة بالحفاظ على المياه نظيفة وغير ملوثة .

٣ـ استعمال الوسائل التقنية الحديثة لجمع وتطهير المياه .

٤ـ تدريب الكوادر المؤهلة للاشراف على امدادات المياه والحفاظ على مستواها الصحى المطلوب.

التخلص من فضلات الحيوان والانسان :

١ـ استعمال أفضل الطرق للتخلص من مخلفات الانسان والحيوان .

٢ـ عدم تعريض الحيوان لاكل الحشائش الملوثة بفضلات وبراز الانسان .

٣- نشر الثقافة الموضحة لخطورة تلوث الاطعمة بفضلات الحيوان والانسان .

التخلص من الاوساخ عامة :

١- جمع وازالة الاوساخ والنفايات من المنازل والمزارع والتخلص منها بأساليب حديثة .

٢- مكافحة الافات التى تعيش وتتوالد فى أكوام الزبالة والمخلفات مثل الذباب والناموس والفئران والصرصار . . . الخ .

٣- نشر الثقافة الصحية الخاصة بازالة النفايات والاوساخ من أماكن السكن .

نظافة وتطهير المنازل وصحة الاغذية :

١- نشر الثقافة الصحية خاصة فى الارياف بالنسبة لنظافة المسكن والمأوى من أوساخ ومخلفات الحيوان .

٢- مساهمة المواطنين فى ابادة الحشرات والافات الاخرى فى مناطق السكن .

٣- نشر الثقافة العامة الخاصة بصحة الاغذية وحفظها من التلوث خاصة الاغذية ذات الاصل الحيوانى كاللحوم والالبان والبيض.

اقامة المنشآت الزراعية والمزارع :

١- المشاركة فى تحديد المواقع المناسبة ورسم الخرط والمبانى الخاصة بمزارع تربية الحيوان والمسالخ والمصانع التى تصنع فيها المنتجات الحيوانية .

حركة الحيوانات وشحنها :

١- المشاركة فى تحديد سبل نقل الحيوانات والحفاظ على صحتها وصحة البيئة فى هذا الاثناء .

صحة الانسان المرتبطة بطبيعة العمل :

١- المشاركة فى تحديد المخاطر الصحية للعاملين فى مجالات تربية وانتاج الحيوان ووسائل الوقاية منها .

يشكل الاتصال المباشر بين الانسان والحيوان أحد أهم وسائل انتقال عدوى الامراض المشتركة . وعليه يستحسن تسجيل بعض الحقائق الخاصة بنسبة الناس الذين يعملون أو يعيشون فى المجتمعات الرعوية (الجدول ١)

الجدول (١):

الماشية التى تتواجد فى بعض الاقطار المصدرة للحيوانات

القطـــــر	نوع الحيوان الغالب تربيته	نسبة الرعاة وشبه الرعاة لعدد الحيوانات
سوريا	الاغنـــام	١ : ٢١
الصومال	الاغنام والابقار	١ : ١٥
ليبيـــا	الاغنـــام	١ : ١١
السودان	الاغنام والابقار	١ : ٧
مصـــر	الاغنـــام	١ : ٥
العراق	الاغنـــام	١ : ٣
المملكة العربية السعودية	الاغنـــام	١ : ٢
الاردن	الاغنـــام	١ : ٢

الجدول السابق يوضح أن احتمالات التعرض للامراض المشتركة فى القطاع الرعـــوى وشبه الرعوى قليلة اذا قارناها مثلا بما يحدث فى المدن حيث تكون النسبة معكوسة بشـكل مكبر أو يمكن أن يتعرض عدة آلاف شخص لعدد محدود من حيوانات الذبيح كما هو الحـال فى أسواق المدن . ومن الممكن أن يتعرض آلاف الناس لحيوانات موبوءة مثل القطط والكـلاب وغيرها فى الارياف وفى المدن وفى المعارض وحدائق الحيوان وغيرها من التجمعات. وبنـاء على ماتقدم فان تعرض الانسان للعدوى بالامراض المشتركة ليس من الضرورى أن يكـــون مرتبطا بطبيعة عمله فقط.

وضع الصحة العامة البيطرية فى منطقة شرق البحر الابيض المتوسط:

فى مؤتمر علمى تبنته هيئة الصحة العالمية (مكتب اقليم شرق البحر الابيض المتوسط) لبرمجة وتطوير الخدمات الصحية البيطرية اقليميا وقطريا عقد فى الصومال فى ديسمبر١٩٨٣ تم استعراض موقف خدمات الصحة العامة البيطرية فى الوقت الحاضر. وتوصل المؤتمرون الى حقائق تدل على اسهام البيطريين الكبير فى العديد من الخدمات الصحية خاصة فـــى تشخيص ومكافحة الامراض المتناقلة وصحة الاغذية الا أن تلك الدراسة أوضحت أيضا أنـــه مازال هنالك الكثير من الانجاز يجب أن يتم. لقد اشارت الدراسة الى ضرورة خلق تنظـيم ادارى فى كل قطر وعلى نطاق الاقليم يعنى ببرمجة وتنفيذ خدمات الصحة العامة البيطرية بما فى ذلك تدريب العاملين واجراء الابحاث.

الجدول (٢) يوضح عدد الاطباء البيطريين فى بعض أقطار منطقة شرق البحـــر الابيض المتوسط ويوضح أيضا خدمات الصحة العامة التى يؤديها بعضهم.

الجدول (٢) : الاطباء البيطريون فى بعض أقطار منطقة شرق البحر الابيض المتوسط
وما يؤدونه من أعمال خاصة بالصحة العامة

القطر	عدد الاطباء البيطريين فى القطر	عدد الاطباء البيطريين العاملين فى الصحة العامة	نوع الخدمات الصحية التى تؤدى			
			الامراض المشتركة بين الحيوان والانسان	صحة الاغذية خاصة اللحوم والالبان	صحة البيئة المرتبط بالانتاج الحيوانى	علوم حيوانات التجارب والطب المقارن
الاردن	٢٦٠	٣٦	+	+	-	+
العراق	١٦٠٠	٤٣	+	+	-	-
السودان	١٠٠٠	غير محدد	+	+	-	-
الصومال	٢٧٠	١٥	+	+	+	-
المملكة العربية السعودية	٩٦	غير محدد	-	+	+	-
باكستان	٤٠٠٠	غير محدد	+	+	+	+
الجمهورية العربية اليمنية	٤٦	٦	+	+	-	-
سوريا	١٠٠٠	غير محدد	-	+	-	-
مصر	١٠٠٠٠	غير محدد	+	+	+	+

الوضع الادارى للعاملين فى الصحة العامة البيطرية :

أما فيما يختص بالوضع الادارى للعاملين فى الصحة العامة البيطرية اتضح أن اغلب هؤلاء يعملون فى وزارة الزراعة أو أى وزارة أخرى تعنى بالثروة الحيوانية كما يعمل بعضهم فى وزارة الصحة او وزارة شئون البلديات .

الجدول (٣) يوضح المناشط التى تتم فى مجال الصحة العامة البيطرية فى بعض أقطار المنطقة والوضع الادارى للعاملين فيها .

الجدول (٣) : المناشط التى تتم فى مجال الصحة العامة البيطرية فى بعض اقطار المنطقة العربية

القطر	الخدمات الصحية البيطرية التى تؤدى	الوزارة المختصة
الاردن	الامراض المشتركة وفحص اللحوم	الزراعة ، الصحة ، التموين والبلديات .
العراق	الامراض المشتركة وفحص اللحوم	الزراعة
السودان	الامراض المشتركة وفحص اللحوم والالبان	الزراعة ، الصحة والحكم المحلى .
الصومال	الامراض المشتركة وفحص اللحوم	الثروة الحيوانية ، الصحة البلديات .
المملكة العربية السعودية	فحص اللحوم	البلديات
باكستان	الامراض المشتركة وفحص اللحوم	الزراعة ، الصحة ، والبلديات
جمهورية اليمن	الامراض المشتركة وفحص اللحوم	الزراعة ، الصحة ، البلديات
سوريا	الامراض المشتركة وفحص اللحوم	الزراعة
مصر	الامراض المشتركة وفحص اللحوم	الزراعة والصحة

التقارير المسجلة عن مدى حدوث الامراض المشتركة فى المنطقة :

كثير من الامراض المشتركة موجود فى المنطقة العربية نذكر منها ، داء الكلب ، الاجهاض المعدى فى الاغنام والابقار ، السل البقرى ، الحمى الفحمية ، الدودة الشريطية والاكياس المائية . كل هذه الامراض وبأشكالها المختلفة فى الحيوان والانسان تم التعرف

عليها والتبليغ عنها فى أغلب أقطار المنطقة . ومن المؤسف انه حتى الان لاتوجد دراسات جادة لمعرفة مدى انتشارها أو تقييم آثارها الصحية والاقتصادية . وليس من المأمول أن يتحقق هذا الهدف مالم ينشأ تنظيم ادارى فعال يكون فى شكل وحدات مهنية تقوم بتخطيط وتنفيذ برامج الصحة العامة البيطرية المتعلقة بالامراض المشتركة وصحة الاغذية . وفى الشكل (أ) تصور لهيكل الوحدة التى يمكن أن تقام فى وزارة الزراعة أو الوزارة المعنية بصحة الحيوان لتأدية هذا العمل .

التدريب اللازم للعمل فى مجال الصحة العامة البيطرية :

كل الاطباء البيطريون بصرف النظر عن تخصصاتهم يساهمون بطريق ما أو بآخر فى خدمات الصحة العامة والجدول (٤) يوضح كيف يساهم الاطباء البيطريون فى الصحة العامة من مواقع العمل المختلفة . بالاضافة الى ماتقدم فقد برزت فى العقدين الماضيين من الزمان فكرة انشاء تخصص للاطباء البيطريين فى مواضيع الصحة العامة وتبنى هذه الفكرة بشكل جاد وعمل على ارساء قواعدها عدد من العلماء نذكر منهم جيمس ستيل ود . محمد عبد السلام ود . ز. ماتياز. واليوم نجد اعدادا كبيرة ممن ينتمون الى هذا التخصص يشغلون عدة مناصب فى الوزارات والمصالح المسئولة عن الصحة العامة فى كثير من بلاد العالم . كما يشغل عدد منهم مناصب مماثلة فى هيئة الصحة العالمية بجنيفا وفى مكاتب هيئة الصحة العالمية الاقليمية لكل من امريكا الشمالية واللاتينية وأوربا وآسيا وافريقيا . ومن المؤسف أن نلاحظ خلو المكتب الاقليمى لهيئة الصحة العالمية بشرق البحر الابيض المتوسط ممن يشغل منصبا مماثلا .

ماهو نوع التدريب الذى يتلقاه المتخصصون فى الصحة العامة البيطرية :

لقد فتح عدد من مدارس وكليات الصحة العامة الابواب للاطباء البيطريين لتلقى تدريب فوق الجامعى ينال بعده الطلاب درجات مختلفة مثل الدبلوم والماجستير والدكتوراه فى الصحة العامة ،وتحتوى المناهج المرسومة لتلك الدرجات العديد من المواد مثل دراسة الوبائيات ومكافحة الامراض والاحصاء الحيوى وبتركيز على وبائيات الامراض المشتركة وصحة الاغذية . كما تم مؤخرا وضع مناهج للدراسات العليا المتخصصة فى الصحة العامة البيطرية فى بعض كليات الطب البيطرى والعلوم البيطرية فى كثير من بلاد العالم بما فى ذلك كليات العلوم البيطرية والطب البيطرى فى العالم العربى . وتبنت هيئة الصحة العالمية مؤخرا مؤتمرا عقد فى برنو بتيشكوسلوفاكيا حضره عدد من المهتمين بالصحة العامة البيطرية من جميع انحاء العالم لدراسة ووضع مناهج تعليم الصحة العامة البيطرية على المستويين الجامعى وفوق الجامعى ومن المنتظر أن يصدر تقرير وافى عن ذلك المؤتمر فى المستقبل القريب .

الشكل (أ) : هيكل ووظيفة وحدة الصحة العامة البيطرية فى الوزارة المعنية

ادارة الثروة الحيوانية والخدمات البيطرية

وحدة الصحة العامة البيطرية

اتصالات داخل الوزارة	الاعمال الاساسية	اتصالات خارج الوزارة	اتصالات خارج القطر
١- المستشفيات البيطرية	١- دراسة وبائيات الامراض المشتركة ومكافحتها .	١- وزارة الصحة	١- المؤسسات النظيرة فى الدول الشقيقة والمجاورة .
٢- المعامل البيطرية للتشخيص والابحاث	٢- فحص ومراقبة الاغذية ذات الاصل الحيوانى	٢- الابحاث الطبية والمستشفيات	٢- المؤسسات العالمية العاملة فى هذا المجال .
٣- قسم صحة الحيوان والوبائيات	٣- تحمل المسئولية عن صحة البيئة المتعلقة بالانتاج الحيوانى .	٣- معاهد التعليم الطبى والبيطرى .	
٤- قسم صحة الحيوان والوبائيات	٤- اصدار التشريعات الخاصة بـ (١) و (٢) و(٣) بعاليه	٤- المؤسسات العاملة فى الانتاج الحيوانى .	
	٥- التثقيف الصحى فى مجال اختصاصات الوحدة .	٥- الجمعيات الطبية البيطرية والطبية	
	٦- الاتصالات العامة .		

الجدول (٤) : دور الطبيب البيطرى من مواقعه المختلفة فى الصحة العامة

مواقع العمل	الوقاية من الامراض المتناقلة ومكافحتها	وقاية المأكولات	حماية البيئة من التلوث	اجراء الابحاث الطبية المقارنة	تقديم الثقافة الصحية العامة للناس	المشاركة فى الادارة الصحية العامة	المساهمة فى الصحة النفسية	تقديم الخدمات الطبية فى حالة الطوارئ	الاسهام فى ضمان خلو المنتجات الحيوانية من الامراض
العمل السريرى (الاكلينكى) فى المواشى	+	+	+	+	+	+	+	+	+
العمل السريرى فى الحيوانات الصغيرة	+	+	+	+	+	+	+	+	-
الطب الوقائى والصحة العامة فى الحقل	+	+	+	+	+	+	+	+	+
مراكز ابحاث الامراض	+	+	+	+	+	+	-	+	+
مراكز تجميع وتصنيع الالبان	+	+	+	-	+	+	-	-	+
المسالخ ومصانع الدباغة	+	+	+	-	+	+	-	-	+
مراكز الحجر الصحى	+	+	+	-	+	+	-	+	+
كليات العلوم البيطرية ومعاهد الدراسات البيطرية	+	+	+	+	+	-	-	+	-
حدائق الحيوان	+	-	+	+	+	-	+	-	-

شرح أهداف الصحة العامة التى يعمل الاطباء البيطريون فى مضمارهـــا

الوقاية من الامراض المتناقلة :

حماية الناس من الامراض المتناقلة بين الناس والحيوان عن طريق المراقبة المستديمة لهذه الامراض والوقاية منها ومكافحتها وربما استئصالها فى بعض الحالات فى الحيوان والانسان مثال ذلك أمراض داء الكلب، السل، الحمى الفحمية، الحمى المالطية، الاكياس المائية والدودة الشريطية.

اجراء الابحاث الطبية المقارنة :

باجراء التجارب المرضية والعلاجية على الحيوان والبحث فى امكانية الاستفادة من النتائج فى الانسان، مثال ذلك استعمال العقاقير المختلفة واستنباط اللقاحات والجراحة وغيرها.

حماية الاغذية :

حماية الناس من الامراض التى تنتقل بواسطة المأكولات وذلك بالتعرف على مسببات تلك الامراض فى الاغذية ذات الاصل الحيوانى ومن وصول العدوى اليهم من هذا الطريق وهذا يمنع وصول تلك الاطعمة الملوثة تلوثا بيولوجيا او كيمائيا الى الناس، مثال ذلك فحص اللحوم لخلوها من السل ومراقبة الالبان لخلوها من جرثوم الحمى المالطية وميكروب السل وذلك بالكشف على الابقار المنتجة للالبان.

حماية البيئة :

حماية البيئة من جميع أسباب التلوث الناتجة من وجود الحيوان او مخلفاته مثال ذلك ازالة روث البهائم ومخلفات الحيوان بالطرق الصحية والتخلص من الحيوانات الميتة.

الثقافة الصحية :

بمد الناس بالمعلومات التى تساعد على حمايتهم من الامراض المرتبط وجودها بالحيوانات أو المنتجات الحيوانية أو مخلفات الحيوان. ويشمل التثقيف الصحى من هذا النوع عامة الناس، وطلاب المدارس والجامعات وخاصة طلاب العلوم البيطرية، والطب والزراعة.

الادارة الصحية :

بالتواجد الفعلى كعاملين فى ادارات الشئون الصحية فى مرافق صحة البيئة ومصانع اللحوم والالبان والمختبرات ومراكز الابحاث.

الصحة النفسية :

بالمساهمة فى العناية بالحيوانات الصديقة أو الاليفة التى تشكل عنصرا عاطفيا هاما لدى بعض الناس ويشمل ذلك القطط والطيور والكلاب وربما بعض الحيوانات الاخرى التى تساهم كثيرا فى حالات الاطفال والمسنين والمعوقين .

الخدمات الطارئة :

بالمشاركة فى تجهيز المعدات وتشغيلها واستغلال الخبرة فى بعض التخصصات مثل المشاركة فى التشخيص المخبرى . . . . ألخ فى حالات الطوارئ مثل انتشار الاوبئة أو فى حالات الحرب وحالات اللاجئين .

المنتجات الحيوانية :

بالمشاركة فى مد الناس بمنتجات حيوانية خالية من مسببات الامراض وذلك بالاشراف الصحى على الحيوانات المنتجة للاغذية والتأكد من خلوها من الامراض التى ربما تنتقل الى الانسان كما يشمل هذا النشاط الاسهام فى الاشراف الصحى على مصانع الاغذية .

الامراض المشتركة المعروفة فى المنطقة :

هناك شح فى التقارير الخاصة بهذه الامراض وحتى ماهو متوفر منها يفتقر الى التفاصيل الخاصة بالنواحى الوبائية ووسائل مكافحة تلك الامراض فى المنطقة والتى يبدو أنها محدودة المدى على أى حال . من الامراض التى توجد فى المنطقة داء الكلب،الحمى الفحمية ، الحمى المالطية ،السل ،حويصلات الديدان الشريطية ،حويصلات الاكياس المائية وغيرها . الجدول (٥) يلخص المعلومات الخاصة بهذه الامراض فى المنطقة العربية .

الجدول (٥) : (أ) مجموعة دول المغرب العربى
(ب) مجموعة دول وادى النيل
(جـ) مجموعة دول شرق الابيض المتوسط
(د) مجموعة دول الخليج العربى

الاثار الصحية والاقتصادية للامراض المشتركة :

الجدول (٥) أ : الامراض المشتركة فى دول المغرب العربى

داء الكلب	الحمى الفحمية	الحمى المالطية	السل	الكيس المائى	الحويصلات البقرية	امراض اخرى
+	+	+	+	+	+	+
-	+	-	-	-	-	-
تحصين الانسان بعد التعرض	التحصين	التحصين	الحجر الصحى فى الاستيراد فحص اللحوم	فحص اللحوم	فحص اللحوم	-
+	+	+	+	+	+	+
تحصين الكلاب	التحصين(+) لقاح مستورد وآخر محلى	الاختبار والذبح والتعويض والتطعيم	الاختبار والذبح والتعويض	مراقبة اللحوم	فحص اللحوم	-
ابادة الكلاب	+	+	+	+	+	+
تحصين الانسان	+	(+)	+	+	-	-
	+	+	+	+	؟	-
	التحصين بلقاح من فرنسا صحة البيئة	اختبار الدم واللبن والحجر الصحى على المستورد	الاختبار والذبح	مراقبة الذبح اعدام الكلاب تنظيم الرعى	؟	-

ليبيا — التقارير وباءيات المرض طرق المكافحة المتبعة

تونس — التقارير وباءيات المرض طرق المكافحة المتبعة

الجزائر — التقارير وباءيات المرض طرق المكافحة المتبعة

تابع جدول (٥) أ:

الامراض المشتركة فى دول المغرب العربى

		داء الكلب	الحمى الفحمية	الحمى المالطية	السل	الكيس المائى	الحويصلات البقرية	امراض أخرى
المغرب	التقارير	+	+	+	+	؟	؟	+
	وبائيات المرض	+	(+)	-	+	؟	؟	-
	طرق المكافحة المتبعة	تطعيم الكلاب اعدام الكلاب، تحصين الانسان.	التطعيم بمصل مستورد من فرنسا	الاختبار والذبح فى حالة الاجهاض التطعيم بمصل فرنسى	الاختبار والذبح مع دفع تعويضات	؟	؟	-
موريتانيا	التقارير	+	؟	؟	؟	؟	؟	؟
	وبائيات المرض	-	؟	؟	؟	؟	؟	؟
	طرق المكافحة المتبعة	-	؟	؟	؟	؟	؟	؟

الجدول (٥) د : الامراض المشتركة فى مجموعة دول الخليج

	داء الكلب	الحمى الفحمية	الحمى المالطية	السل	الكيس المائى	الحويصلات البقرية	أمراض أخرى
سلطنة عمان							
التقارير	-	+	+	-	-	+	+
وبائيات المرض ورصده	-	-	-	-	-	-	-
وسائل المنع والمكافحة	الحجر الصحى	-	-	-	-	فحص اللحوم	-
الكويت							
التقارير	-	+	-	+	-	-	-
وبائيات المرض ورصده	-	-	-	تيوبر كلين	-	-	-
طرق مكافحة المرض المتبعة	التحصين الحجر الصحى الاعدام	التحصين بلقاح ستورد	-	الكشف	-	-	-
الامارات							
التقارير	-	؟	؟	+	؟	؟	-
وبائيات المرض	-	؟	؟	-	؟	؟	-
المكافحة المتبعة	تحصين كلاب الاوربيين	؟	الحجر فى الاستيراد	فحص اللحوم الحجر فى الاستيراد	؟	؟	-
البحرين							
التقارير	+	(+)	+	+	؟	+	+
وبائيات المرض	(+)	-	+	-	؟	-	-
المكافحة المتبعة	ابادة الكلاب الضالة	-	التطعيم الذبيح(+)	فحص اللحوم تيوبركلين (+)	؟	فحص اللحوم	-
السعودية							
التقارير	؟	(+)	؟	؟	؟	؟	؟
وبائيات المرض	؟	-	؟	؟	؟	؟	؟
طرق المكافحة	تحصين الكلاب	تحصين الحيوانات	تحصين الحيوانات	؟	؟	؟	؟

+ المرض موجود　　- المرض غير موجود　　؟ المعلومات غير متوفرة

(المصدر: أمراض الحيوان فى الوطن العربى ١٩٨١ و ١٩٨٢ والتقرير السنوى لمكتب الاوبئة الدولى ١٩٨٢)

اللقاحات المحضرة فى الوطن العربى

اللقاحات المحضرة فى الوطن العربى

أنواعها أماكن استعمالها مواقع انتاجها وامكانية الحصول عليها

يعتبر انتاج اللقاحات عملية فنية تحتاج الى خبرة واسعة وامكانيات بشرية ومادية متطورة فى نفس الوقت . ولكيما تكتسب اللقاحات الثقة اللازمة فى فعالتيها فلابد من استعمالها على الطبيعة فى المناطق الجغرافية وعلى الحيوانات التى يراد أن تحصن بها ومن ثم تنبع الضرورة لانتاج اللقاحات فى نفس المنطقة أو فى مناطق قريبة منها أو مشابهة لها . فى الوطن العربى اليوم عدة مختبرات مركزية تنتج بعضها الكثير من اللقاحات وينتج بعضها الاخر عددا محدودا من اللقاحات . وفى نفس الوقت فهنالك بعض أقطار العالم العربى تستورد بعض أو كل ما تحتاج اليه من لقاحات من بلاد اوربا وغيرها .

فيما يلى أهم الامراض المنتشرة فى العالم العربى والتى لها لقاحات :

أ ـ الامراض الفيروسية :

الطاعون البقرى
الحمى القلاعية
جدرى الاغنام
داء الكلب
طاعون الطيور
جدرى الطيور
طاعون الخيل

ب ـ الامراض البكتيرية :

الحمى الفحمية
الاجهاض المعدى
ذات الساق الاسود (الجمرة العرضية)
التسمم الدموى
التسمم المعوى
الالتهاب الرئوى البلورى فى الابقار
الالتهاب الرئوى البلورى فى الماعز

أنظر الجدول (أ) أو (ب)

أماكن الاستعمال ومواقع وامكانيات الحصول على اللقاحات :

أ- لقاحات الامراض الفيروسية :

لقاح الطاعون البقـــــرى

يستعمل لقاح الطاعون البقرى على نطاق واسع فى كل من السودان والصومال وموريتانيا والعراق كما يستعمل على نطاق محدود نسبيا فى كل من مصر وسوريا والاردن . وفى بعض الاحيان تنبع الحاجة لاستعماله فى بعض دول الخليج العربى . ويلاحظ خلو منطقة المغرب العربى من مرض الطاعون البقرى وبالتالى فهو لا يستعمل فى الوقت الحاضر . الا أن هنالك دائما احتمال حدوث ثورات مرضية ربما دعت لاستعماله فى تلك المنطقة .

ينتج لقاح الطاعون البقرى فى كل من السودان والعراق والصومال ومصر . والانتاج فى كل هذه الاقطار يكفى الحاجة المحلية ماعدا العراق الذى يزيد الانتاج فيه علـــى الحاجة . وقد أمدت العراق السودان مؤخرا بلقاح الطاعون البقرى كما تمد العراق بعض الاقطار الاخرى بهذا اللقاح عند الحاجة .

لقاح الحمى القلاعية :

يستعمل لقاح الحمى القلاعية بشكل منتظم فى كل من الجمهورية العربية اليمنيـة ومصر والسعودية ودول الخليج العربى وسوريا والعراق وليبيا . ويعتبر استعمال اللقاح هاما فى أبقار الحليب الا أنه لا يشكل أهمية كبرى بالنسبة للابقار الافريقية (أبقار اللحم) والتى تربى بالاسلوب الرعوى . وقد لوحظ أن كل اللقاح المستعمل فى المنطقة العربيـة مستورد من خارج المنطقة مما يشير الى خطأ فى هذه العملية خاصة وهو معلوم أن هنـاك على الاقل ٥ أو ٦ عترات لهذا المرض.

والسائد فى انتاج هذا اللقاح هو أن يكون مركبا من عدد محدود من الاصنـاف الفيروسية . فان كان لابد من استعمال اللقاح فى بعض البلاد العربية فلابد من صنـع اللقاح محليا ويراعى ان يشتمل على جميع أصناف الفيروس المعروفة فى المنطقة ويكون مـن عترات معزولة من حالات فى المنطقة ذاتها .

لقاح جدرى الاغنام :

يستعمل لقاح جدرى الاغنام بشكل واسع فى كل من دول المنطقة تقريبا كما يـتم انتاج هذا اللقاح فى بعض دول المغرب العربى (تونس والجزائر) كما ينتج فى العـراق والاردن وسوريا ومصر والصومال ويعتبر انتاج كل من هذه الاقطار كافى للاستعمال المحلى الا أنه ذكر فى التقارير ان سوريا تلجأ فى بعض الاحيان لاستيراد بعض حاجتها من هـذا

اللقاح . كما ان كل باقى الدول العربية تستورد أغلب لقاحاتها من خارج المنطقة الا أن بعضها يستورده من العراق . كما ذكر ان المختبرات فى كل من الجزائر وتونس لديها الامكانيات لانتاج المزيد من هذا اللقاح بما يكفى امداد بعض دول المنطقة بما تحتاجه من لقاحات .

لقاح النيوكاسل :

لقاح النيوكاسل مستعمل فى أغلب دول المنطقة وينتج اللقاح فى كل من السودان والصومال وسوريا والعراق وتونس بما يفى بالاحتياجات المحلية كما ينتج فى مصر فى حدود ٥٠٪ من جملة احتياجاتها وكذلك الحال بالنسبة للاردن . وتستورد بقية الدول الاخرى لقاحاتها من دول أوربية وبعضها يستورده من العراق . وهنا أيضا تتضح الحاجة الى انتاج اللقاحات من عترات عزلت محليا نسبة لتفاوت العترات المختلفة فى الصلاحية لانتاج اللقاح المناسب .

لقاح جدرى الطيور :

يستعمل فى كل البلاد العربية فى نطاق محدود كما ينتج أيضا فى كل دولة ليفى بالاحتياجات المحلية . يعتبر من اللقاحات التى تنتج بوسائل مبسطة .

لقاح طاعون الخيل :

يستعمل فى بعض دول المنطقة ماعدا المغرب العربى وفى نطاق ضيق ينتج اللقاح فى كل من مصر والعراق وتستورده بقية الدول التى تستعمله .

لقاح داء الكلب :

يستعمل هذا اللقاح فى الحيوان والانسان فى أغلب دول المنطقة العربية . ينتج اللقاح فى كل الدول التى تستعمله كما يوجد لقاح مستورد فى نفس الوقت فى هذه الدول ماعدا العراق وتونس والجزائر حيث يفى الانتاج المحلى فى كل منها حاجة البلاد .

ب ـ لقاحات الامراض البكترية :

لقاح الحمى الفحمية

يستعمل هذا اللقاح فى كل الدول العربية وذلك فى مناطق محددة (بؤرالمرض) وتنتج كل من سوريا والعراق والاردن والسودان والصومال ومصر ما تحتاج اليه من لقاحات وتستورد بقية الدول ماتحتاج اليه من أوربا خاصة من فرنسا .

لقاح الاجهاض المعدى :

التطعيم ضد الاجهاض المعدى يتم فى نطاق محدود فى أبقار الحليب فى كل من سوريا والعراق والاردن وتونس والسودان . واللقاح المستعمل فى كل البلاد المذكورة يستورد من خارجها . مع ملاحظة أن التقارير تدل على وجود مرض الاجهاض المعدى فى الاغنام والماعز فى كل المنطقة . لابد اذا من أن تتم دراسات لتقييم أهمية تطعيم الاغنام والماعز ليس فقط لاهمية المرض الاقتصادية بل وأيضا لاهميته كمرض يصيب الانسان . يلاحظ أن الاغنام والماعز تحصن ضد الاجهاض المعدى فى كل من تركيا واسرائيل ولبنان والاردن .

لقاح ذات الساق الاسود (الجمرة العرضية) :

لقاح الجمرة العرضية يستعمل فى كل من سوريا والعراق والسودان والصومال ومصر حيث تعتمد هذه الدول على ما تنتجه كل منها من لقاحات لاستعمالها المحلى كما يستعمل لقاح الجمرة العرضية فى كل دول المغرب وتعتمد هذه الدول على اللقاح المستورد من فرنسا وغيرها ماعدا تونس التى تعتمد على انتاج اللقاح المحلى . والمرض غير معروف فى منطقة الخليج العربى ماعدا عمان . واللقاح غير ستعمل فى أى من دول تلك المنطقة .

لقاح التسمم الدموى :

يستعمل اللقاح فى كل من السودان والصومال ومصر والعراق وتعتمد كل من هذه الدول على انتاجها المحلى كما يستعمل لقاح مستورد فى كل من السعودية وليبيا . تحضير هذا اللقاح يعتبر أمرا بسيطا ويمكن انتاجه فى مواقع استعماله .

لقاح التسمم المعوى :

يستعمل هذا اللقاح فى كل من العراق ومصر وفى جميع دول المغرب العربى . وتعتمد كل من العراق وتونس ومصر على انتاجها المحلى وتستورد باقى الدول اللقاح من فرنسا وانجلترا والعراق .

لقاح الالتهاب الرئوى البلورى فى الابقار:

استعمال هذا اللقاح محصور فى السودان والصومال حيث يوجد مرض الالتهاب الرئوى البلورى فى الابقار . ولا يستعمل هذا اللقاح فى موريتانيا رغم وجود تقارير بحدوث المرض فيها كما لا يستعمل اللقاح فى أى من البلاد العربية الاخرى مع ملاحظة عدم وجود هذا المرض فى أى منها .

لقاح الالتهاب الرئوى البلورى فى الماعز :

الالتهاب الرئوى البلورى فى الماعز يوجد فى كل البلاد العربية تقريبا ماعدا اليمن الديمقراطية وسوريا والاردن والجزائر والمغرب ومصر ولا يستعمل لقاح للتطعيم ضد هذا المرض فى أى من الدول العربية سوى الصومال حيث ينتج اللقاح محليا . ومن المعروف ان لقاح التهاب الرئة البلورى فى الماعز يستعمل فى كل من ايران وافغانستان وباكستان .

يعد انتاج اللقاحات والامصال الواقية من الامراض السارية فى المنطقة العربية امرا حيويا وضروريا للحفاظ على صحة الحيوان وتحسين انتاجه . كما تشكل الوقاية من الامراض السارية استراتيجية اقتصادية مدعومة بالحقيقة الثابتة الا وهى أن درهما من الوقاية يعادل قنطارا من العلاج .

لقد اوضحنا فيما سبق ان اللقاحات التى تستعمل فى العالم العربى تشتمل على ماهو منتج محليا وما هو مستورد وأوضحنا أن بعض الدول العربية قد قطعت شوطا بعيدا فى انتاج ما تحتاجه من لقاحات ويتم الانتاج فى مختبرات مكتملة المبانى والتجهيزات المدعمة بالخبرات البشرية . ويمكن لو تم التنسيق بين المختبرات التى تنتج اللقاحات أن تخصص بعضها لانتاج اللقاح الذى يكفى جميع المنطقة العربية وأذكر من تلك العراق والمغرب والجزائر والسودان وهذه من قبيل الصدف تشكل توزيعا جغرافيا ممتازا لبداية التركيز على انشاء مختبرات مركزية متخصصة فى انتاج لقاحات محددة .

باستعراض لتوزيع الثروة الحيوانية (الجدول ٣) فى العالم العربى يمكن أن يقترح انشاء ثلاثة مختبرات دولية لانتاج اللقاحات الخاصة بامراض الاغنام والماعز على النحو التالى:

١- مختبر فى منطقة الخليج العربى فى الجمهورية العربية اليمنية .

٢- مختبر فى منطقة شرق البحر الابيض المتوسط فى جمهورية العراق .

٣- مختبر فى منطقة المغرب العربى فى المملكة المغربية او الجزائر ويمد مصر والسودان والصومال بما تحتاجه من لقاحات .

كما يقترح انشاء ثلاثة مختبرات دولية لانتاج اللقاحات الخاصة بأمراض الابقار :

١- مختبر فى منطقة شرق البحر الابيض المتوسط - فى جمهورية العراق يمد معه كل دول الخليج بما تحتاجه من لقاحات .

٢- مختبر فى منطقة المغرب العربى - فى المغرب أو ليبيا .

٣- مختبر فى منطقة وادى النيل ينشأ فى السودان ويمد الصومال بما يحتاجه من لقاحات .

جدول (١) الامراض السارية الهامة فى المنطقة :

(أ) الامراض الفيروسية :

	الطاعون البقرى	الحمى القلاعية	تورم الجلد	جدرى الاغنام	اللسان الازرق	نيوكاسل وجدرى الطيور	طاعون الخيل	داء الكلب
ج . اليمن	+	+	-	+	+	+	+	+
اليمن الديمقراطية	+	+	+	؟	-	+	+	+
السعودية	+	+	-	+	-	+	+	+
عمان	-	+	-	+	-	-	-	-
الكويت	+	+	-	+	-	+	-	-
الامارات	+	+	-	+	-	+	-	-
قطر	+	+	-	+	-	+	+	+
البحرين	+	+	-	-	-	+	-	-
سوريا	+	+	-	+	-	+	-	+
العراق	-	+	-	+	-	+	-	+
الاردن	-	+	-	+	-	+	-	+
ليبيا	-	(+)	-	+	-	+	-	+
تونس	-	+	-	+	-	+	-	+
الجزائر	-	+	-	+	-	+	-	+
المغرب	-	(+)	-	+	-	+	-	+
موريتانيا	+	+	+	+	-	+	-	+
السودان	+	+	+	+	+	+	+	+
الصومال	-	+	-	+	+	+	-	+
مصر	-	+	-	+	-	+	-	+

المصدر : دراسة أمراض الحيوان فى الوطن العربى (١٩٨١) و (١٩٨٢) والتقرير السنوى لمكتب الاوبئة الدولى (١٩٨٢)

(+ موجود (+) وجوده محتمل ، - غير موجود)

جدول (١) الامراض السارية الهامة فى المنطقة

(ب) - الامراض البكتيرية :

	الحمى الفحمية	الاجهاض المعدى	الجمرة العرضية	التسمم الدموى	التسمم المعوى	الالتهاب الرئوى البلسوى الابقار	الالتهاب الرئوى البلسوى الماعز
ج ٠ع٠ اليمنية	(+)	+	(-)	؟	+	؟	+
اليمن الديمقراطية	(-)	؟	؟	؟	(+)	-	-
السعودية	-	+	-	(-)	(+)	-	+
عمان	+	+	+	-	+	-	+
الكويت	+	؟	-	+	(+)	(+)	+
الامارات	-	-	-	-	(+)	-	+
قطر	(-)	(-)	-	(+)	+	(-)	+
البحرين	-	-	-	-	-	-	+
سوريا	+	+	+	(-)	+	-	-
العراق	+	+	+	+	+	؟	؟
الاردن	-	؟	-	(+)	+	-	-
ليبيا	-	+	-	-	+	-	+
تونس	+	+	+	-	+	-	+
الجزائر	+	+	+	-	+	-	-
المغرب	+	+	+	-	+	-	-
موريتانيا	+	+	+	+	+	+	+
السودان	+	+	+	+	؟	+	+
الصومال	+	+	+	+	-	+	+
مصر	-	+	+	+	+	-	-

المصدر: أمراض الحيوان فى الوطن العربى (١٩٨١) و (١٩٨٢)
والتقرير السنوى لمكتب الاوبئة الدولى (١٩٨٢)

+ موجود ، (+) وجوده محتمل ، (-) يحتمل عدم وجوده ،
- غير موجود ، ؟ المعلومات غير متوفرة .

جدول (٢) اللقاحات المستعملة ومصدرها

(أ) الامراض الفيروسية

	الطاعون البقرى	الحمى القلاعية	جدرى الاغنام	النيوكاسل وجدرى الطيور	طاعون الخيل	داء الكلب
ج .ع. اليمن	مستورد	مستورد	مصر والعراق	كينيا والعراق	؟	؟
اليمن الديمقراطية	؟	؟	؟	اماكن متفرقة	؟	؟
السعودية	مستورد	مستورد	مستورد	مستورد	مستورد	مستورد
عمان	؟	؟	؟	؟	؟	؟
الكويت	مستورد	مستورد	مستورد	؟	؟	+
الامارات	مستورد	مستورد	مستورد	؟	مستورد	مستورد
قطر	مستورد	مستورد	مستورد	مستورد	مستورد	مستورد
البحرين	مستورد	فرنسى	عراقى	هولندى	؟	فرنسى
سوريا	مستورد	مستورد	محلى ومستورد	محلى	؟	؟
العراق	محلى	؟	محلى	محلى	محلى	محلى
الاردن	مستورد	مستورد	محلى	محلى ومستورد	؟	؟
ليبيا	-	مستورد	مستورد	مستورد	-	مستورد
تونس	-	؟	محلى	محلى	-	محلى
الجزائر	-	؟	محلى	؟	-	محلى
المغرب	-	(+)	مستورد	مستورد	-	مستورد
موريتانيا	+	(+)	؟	؟	؟	؟
السودان	محلى	-	-	محلى	مستورد	محلى ومستورد
الصومال	محلى	-	محلى	محلى	-	مستورد
مصر	محلى	محلى	محلى	محلى	محلى	محلى ومستورد

(من دراستى أمراض الحيوان فى الوطن العربى ١٩٨١ و ١٩٨٢)
(والتقرير السنوى لمكتب الاوبئة الدولى ١٩٨٢)

+ مستعمل ، (+) مستعمل على نطاق محدود ، - غير مستعمل ، ؟ المعلومات غير متوفرة

جدول (٢) اللقاحات المستعملة ومصدرها

(ب) الامراض البكتيرية :

	الحمى الفحمية	الاجهاض المعدى	الجمرة العرضية	التسمم الدموى	التسمم المعوى	الالتهاب الرئوى البلورى الابقار	الالتهاب الرئوى البلورى الماعز
ج.ع.اليمنية	؟	؟	؟	؟	؟	؟	-
اليمن الديمقراطية	-	مستورد	-	؟	؟	-	-
السعودية	مستورد	مستورد	-	مستورد (فرنسا)	مستورد (فرنسا)	-	-
عمان	مستورد	؟	؟	-	؟	-	-
الكويت	مستورد	؟	-	؟	؟	-	-
الامارات	؟	-	-	-	؟	-	-
قطر	مستورد	+	-	+	+	-	-
البحرين	؟	-	-	-	مستورد	-	-
سوريا	محلى	مستورد	محلى	(-)	مستورد	-	-
العراق	محلى	مستورد	محلى	محلى	محلى	-	-
الاردن	محلى	مستورد	-	-	مستورد	-	-
ليبيا	مستورد (+)	؟	مستورد	مستورد	مستورد	-	مستورد
تونس	مستورد (+)	مستورد	محلى	؟	محلى	-	-
الجزائر	مستورد فرنسا	فرنسا	مستورد فرنسا	-	مستورد فرنسا	-	-
المغرب	مستورد فرنسا	مستورد فرنسا	مستورد فرنسا	؟	مستورد فرنسا	؟	-
موريتانيا	+	؟	؟	؟	؟	+	-
السودان	محلى	مستورد (+)	محلى	محلى	؟	محلى	-
الصومال	محلى	؟	محلى	محلى	؟	محلى	محلى
مصر	محلى	؟	محلى	محلى	محلى	-	-

من دراستى أمراض الحيوان فى الوطن العربى (١٩٨١) و (١٩٨٢)
ومن التقرير السنوى لمكتب الاوبئة الدولى (١٩٨٢)

جدول (٣)

تقديرات الماشية فى المنطقة (١٩٨١)

	الابقـــار	الاغنـام الماعز	النسبة	الابـــل
السعودية	٣١٦ ألف	٤ مليون	(١ : ١ر٣)	١٢١ ألف
ج.ع.ا اليمن	٩٥٠ ألف	١٠ر٥ مليون	(؟)	١٠٥ ألف
اليمن الديمقراطية	١٠٠ ألف	٢ مليون	(١ : ١ر٥)	١٠٠ ألف
عمان	١٤٠ ألف	٣٠٠ ألف	(١ : ٣)	٢٦ ألـف
الكويت	١٤ ألـف	٥٥٠ ألف	(١ : ١)	عدد قليل
الامارات	٨ ألـف	٣٥٠ ألف	(١ : ٢ر٦)	٤٨ ألـف
قطر	؟	؟		؟
البحرين	٩ ألـف	١٥ ألف	(١ : ٢)	عدد قليل
سوريا	٧٠٥ ألف	٨ر٦ مليون	(١ : ٧)	٩ ألـــف
العراق	١ر٧ مليون	١٢ر٢ مليون	(١ : ٤)	٥٧ ألـف
الاردن	٣٣ ألـف	٢ مليون	(١ : ٢)	عدد قليل
ليبيا	١ر٩ مليون	٤ر١ مليون	(١ : ٣)	٧٠ ألـف
تونس	٦٣٥ ألف	٥ر٥ مليون	(١ : ١٠)	٧٥ ألـف
الجزائر	١ر٣ مليون	١٥ مليون	(١ : ٤)	١٥٠ ألف
المغرب	٣ر٨ مليون	٢٥ر٤ مليون	(١ : ٦ر١)	١٤٣ ألف
موريتانيا	١ر٨ مليون	٦ر٣ مليون	(؟)	٦٧٠ ألف
السودان	٢٠ر٧ مليون	٣٢ر٤ مليون	(١ : ٣ر١)	٢ر٨ مليون
الصومال	٣ر٨ مليون	٢٤ر٨ مليون	(١ : ٦ر١)	٣ر٥ مليون
مصـــر	٢ر٧ مليون	٣ر٦ مليون	(١ : ٥)	٨٠ ألـــف
	جاموس ١ر٧ مليون			

من دراسة أمراض الحيوان فى الوطن العربى (١٩٨١) و (١٩٨٢)

؟ المعلومات غير متوفرة .

- الصحة العامة البيطرية
- اللقاحات المحضرة فى الوطن العربى
- مواقع المشاريع الحيوانية والثورات المرضية

الدكتور عبدالعزيز الطيب ابراهيم
استاذ الطب الوقائى والصحة العامة البيطرية - كلية العلوم البيطرية - جامعة الخرطوم

مواقع المشاريع الحيوانية والثورات المرضية

مقدمة :

فى الحديث عن مواقع المشاريع الحيوانية وارتباطها بالثورات المرضية واثرها على الصحة العامة لابد من التركيز على مايجرى فى أقطار عالمنا العربى دون اهمال طبعا للاسس العامة المرتبطة بظاهرة حدوث الثورات المرضية وأثر ذلك على صحة الحيوان وعلى الصحة العامة .

الجدول (١) تقديرات الثروة الحيوانية فى العالم العربى ١٩٨١

ولكى نتفهم واقع الحال بالنسبة للمشاريع الحيوانية فى العالم العربى لابد من استعراض أنماط الحياة وأساليب تربية ورعاية الحيوان فى المنطقة من المحيط الى الخليج والتى تشمل بالاضافة الى الاقطار العربية دول ايران وافغانستان وباكستان .

مناخ هذه المنطقة يتميز ببعض الظواهر التى يمكن تلخيصها فيما يلى :

١- الامطار التى تهطل فى العام تعادل ١٠٠ ملم أو أقل .

٢- تهطل الامطار بكميات كبيرة وعلى مساحات متفرقة حالما تجرى فى الارض والوديان دون أن تستغل استغلالا أمثل للرى أو الزراعة .

٣- شهور الصيف حارة جدا .

يمكن أن نستثنى من هذا الوصف منطقتا جنوب السودان والمناطق الشمالية من المغرب حيث تهطل الامطار فى الاولى طوال فصل الخريف الذى يمتد لفترة خمسة أشهر وفى الثانية طوال فصل الشتاء الذى يمتد لفترة اربعة أشهر تقريبا .

أما بالنسبة للارض والتضاريس فأغلب هذه المنطقة أما جبال أو صحراء او مناطق غابات أو سهول ، وتشكل الارض المزروعة ٥ الى ٧ بالمئة من جملة المساحة ، ومن أهم الظواهر فى المنطقة عدم وجود الانهار المستديمة أو الكبيرة بخلاف النيل العظيم (أطول نهر فى العالم) والذى يستفاد منه فى رى كبريات المشاريع الزراعية فى العالم مثل مشروع الجزيرة ومشروع المناقل فى السودان . ولابد من الاشارة هنا الى ظاهرة الوديان التى تمتلىء بالمياه الجارفة وتجف فى فصول الصيف . بالرغم من هذه الظروف التى تبدو غير مشجعة للاشتغال بالزراعة فان حوالى $\frac{4}{5}$ سكان هذه المنطقة يعملون بالزراعة او بصناعات متعلقة بها ونجد أن من بين المشتغلين بالزراعة أعداد قليلة فقط تعمل فى تربية ورعاية الحيوان الا أن الاعداد الهائلة التى يمتلكها او يربيها هؤلاء القلة تشكل مصدرا هاما لانتاج اللحوم والالبان والمنتجات الاخرى . ويمكن أن يلاحظ بكل أسف أنه عبر عقدين من

الزمان أو تزيد فقد تخلف التطور المرغوب فى زيادة الانتاج الحيوانى مقارنة بالتطور الذى حدث فى زيادة انتاج المحاصيل النقدية الرخيصة مثل السكر وغيره ، مما أدى الى سياسة استيراد الكثير من المنتجات الحيوانية من لحم ولبن وغيره .

أهمية الانتاج الحيوانى فى المنطقة :

يشكل الانتاج الحيوانى عنصرا هاما من عناصر الدخل القومى فى كثير من بلاد هذه المنطقة يتراوح مابين ٥ ٪ الى ٣٣ ٪ من الدخل القومى الكلى ومابين ١٤ ٪ الى ٥٠ ٪ من عائد الانتاج الزراعى مما يعكس أهمية هذا المنشط فى اقتصاد المنطقة . ومما تجدر الاشارة اليه أن مساهمة قطاع الانتاج الحيوانى فى الدخل القومى ليست بالضرورة متناسبة مع الحجم الكبير للثروة الحيوانية الموجودة فى بلاد مثل السودان والصومال وعليه يمكن وصف الثروة الحيوانية فى هذين القطرين بأنها ثروة مجمدة . الا أنه من المعروف ان هنالك حركة قليلة من تصدير المواشى واللحوم وبعض المنتجات الحيوانية خاصة من الصومال والسودان وسوريا الى بعض أقطار الخليج والى جمهورية مصر العربية .

وخلاصة القول هو أن الانتاج يشكل أحد سبل المعيشة كما يشكل عنصرا هاما من عناصر التجارة بين بعض دول المنطقة ، وأيا كان الغرض من تربية الحيوان فانه فى الغالب يربى بواسطة الرعاة ، او الرحل مما يحول دون ازدياد معدل نمو الانتاج الحيوانى . وهنا يجب أن نلاحظ أنه فى مقابل ضعف معدل النمو هناك ازدياد فى القوة الشرائية للمنتجات الحيوانية فى المنطقة تأتى من ازدياد دخل الفرد المرتبط بانتاج وتسويق البترول . فماذا حدث؟ تدفق على المنطقة الكثير من المنتجات الحيوانية من لحوم وبيض وألبان ومستخرجاتها من مناطق بعيدة . من امريكا الجنوبية واوربا واستراليا ونيوزيلاند وحتى الصين . وفى نفس الوقت قابل ذلك الوضع الكثير من الاهمال فى تطوير الثروة الحيوانية فى المنطقة بل حدث عدم اهتمام بالمحافظة عليها وعلى صحتها مما أدخل بعض أقطار المنطقة المنتجة والمصدرة للمنتجات الحيوانية فى مأزق صعب نتج عن تدنى الانتاج والتسويق وتدهور الحالة الصحية للماشية من ناحية وعزوف المشترين من ناحية أخرى . مثال ذلك موضوع ايقاف السعودية وبعض دول الخليج استيراد المواشى من الصومال والسودان بسبب ثورات الطاعون البقرى والاجهاض المعدى وجدرى الاغنام لعدة مرات .

الانتاج الحيوانى بالاسلوب الرعوى وشبه الرعوى :

يعتمد الانتاج الحيوانى على هذا الاسلوب فى جميع أقطار المنطقة العربية وماجاورها وهو يشكل أهمية خاصة فى كل من السودان والمملكة العربية السعودية والعراق والاردن والصومال وسوريا وايران . ومن الصعب جدا التفرقة بين الاسلوب الرعوى والاسلوب شبه الرعوى . فالاول نوع من الحياة ليس لها مستقر فى مكان واحد . أما الثانى ففيه يترك الرعاة قراهم الثابتة لفترة من الزمان طلبا للماء والكلاء فى أزمان محددة ثم يعودون ويستقروا فى قراهم فى فترة أو فترات أخرى .

وتختلف أنواع الحيوانات عند المربين فى المناطق المختلفة . ففى المناطق الصحراوية مثل شمال الجزيرة العربية وشمال السودان وشرق سوريا وغرب العراق وشمال الصومال حيث تقل الامطار عن ١٠٠ ملم فى العام تربى الابل ويعتمد الناس على انتاجها من اللبن واللحوم الذى اما أن يستهلك بواسطة اصحابها أو يباع كمصدر للدخل . كما تستعمل الابل للسفر وحمل الامتعة والاثقال وفى بعض المناطق تستعمل فى ضروب الرياضة مثل السباق .

أما فى المناطق التى تشمل اراضى زراعية متاخمة للصحراء فيربى الضأن والماعز الذى يكثر فى ايران والسودان والصومال والمغرب والعراق .

هنالك اسلوب ثانى لتربية الضأن والماعز يمكن أن يسمى اسلوب شبه مستقر ولكنه يشمل حركة رأسية وهذا يحدث فى المناطق التى تنتشر فيها الجبال حيث يصعد بالاغنام الى أعلى الجبال فى فصول الصيف لتجد المرعى أكثر وفرة وينزل بها الى أسفل فى الصيف تحاشيا للبرودة والصقيع. وهذا الاسلوب متبع فى شمال العراق وتركيا وافغانستان .

أما الاسلوب الثالث للتربية وهو الاسلوب المستقر حيث تربى الابقار والاغنام داخل القرى وفى المزارع الموجودة بالقرب من الانهار كما هو الحال على ضفاف نهر النيل فى مصر والسودان ونهر الفرات فى سوريا والعراق . ولكن حتى فى مثل هذه الحالة فان الرعى يتم خاصة فى فصول السنة التى يتوفر فيها الكلأ فى المناطق شبه الصحراوية المجاورة .

العوامل المعوقة لصحة وتنمية الانتاج الحيوانى فى المنطقة :

تشكل ظروف البيئة الصعبة وقسوة المناخ كما أشير لذلك سابقا أحد العوامل الهامة التى تعطل نمو الانتاج الحيوانى فى المنطقة ولكن أهم عامل معوق لتنمية الانتاج هو تخلف وضعف وسائل تربية الحيوان ورعايته الصحية ،ومن أسباب تخلف وضعف وسائل التربية والرعاية الصحية يمكن أن نورد مايلى :

١- الجهل بالطرق الحديثة أو المناسبة التى يمكن اتباعها فى التربية والرعاية الصحية .

٢- تربية قطعان الماشية والاغنام على مساحات شاسعة فى السهول والجبال والوديان (النظام الرعوى) .

٣- عدم تقديم الخدمات بالوسائل الحديثة والملائمة لاصحاب ومربى المواسى .

٤- عدم وجود الحوافز أو الدوافع المشجعة لمربى الماشية مثل انشاء مراكز للتسويق ومصادر للتمويل .... الخ .

مرغوب فى تحقيقها خاصة لو أمكن القيام بها مجتمعة وبتنسيق كامل . فمثلا لو تحسنت صحة الحيوان وانخفضت نسبة النفوق دون وفر المرعى أو العلف الكافى لادى ذلك الى كثرة الاعداد مصحوبة بقلة فى الانتاج أو أدى فى المدى البعيد الى نفوق بسبب المجاعة . ومن ناحية أخرى لو توفر المرعى والعلف والماء وأدى ذلك الى كثرة فى الاعداد دون الاهتمام بالناحية الصحية لادى ذلك أيضا لانتشار بعض الامراض الوبائية والتى تهلك الحيوان أو على الاقل تؤدى الى ضعف الانتاج . لاشك أن وضع سياسة حكيمة لتحسين الخدمات الصحية والغذائية معا مع تنفيذ سياسة محكمة للتوسيق ستؤدى الى استمرار عطاء الحيوان فى المجتمعات الرعوية وشبه الرعوية دون المساس بنمط الحياة الذى ربما ليس له بديل مناسب فى هذه المنطقة .

صحة الحيوان فى مناطق الانتاج المكثف والمستقر فى المدن :

سنأخذ فى الاعتبار تحت هذا العنوان رعاية وتربية وانتاج الحيوان فى القرى الثابتة والمشاريع المروية حيث يمكن التحكم فى كثير من العوامل الطبيعية والتى تتسم عادة بالاعتدال من ناحية والحر والبرد والرطوبة وفى هذه الحالة فان أهم عاملين يشكلان عنصرا هاما مؤثرا سلبا وايجابا على الانتاج هما التغذية والعناية الصحية ، ولنترك موضوع التغذية جانبا لمن هم أكثر تأهيلا للخوض فيه ونبدى بعض الملاحظات الخاصة بضعف جانب الرعاية الصحية فى هذه المنطقة كما نورد فيما بعد الاسباب التى أدت لذلك الوضع:

١- الخدمات الصحية المتعلقة بصحة حيوانات اللبن خاصة المرتبطة بالوقاية من التهابات الضرع وعلاجها ووقاية المولود الجديد ضعيفة للغاية فى كثير من الاحيان .

٢- صحة البيئة فى أماكن تجمع الحيوانات أو فى مساكنها مهملة .

٣- حفظ بعض السلالات محلية كانت أو مستوردة أو مهجنة فى أماكن غير طبيعية بالنسبة لها يعرضها لتغيرات سلبية من النواحى الصحية .

٤- حدوث ثورات مرضية فى بعض أقطار المنطقة بين الحين والاخر يعرض مشاريع الانتاج الحيوانى المكثف لنكسات كبرى لو تفشت فيها بعض الامراض الوبائية . من هذه الامراض مايلى :

أ- الطاعون البقرى فى السودان والصومال والمملكة العربية السعودية .

ب- الحمى القلاعية فى السودان والصومال ومصر وغيرها .

جـ- جدرى الاغنام فى المغرب العربى ومصر وسوريا ودول الخليج .

د- التسمم المعدى فى سوريا والعراق ومصر .

هـ- التهاب الرئة المحيطى فى الاغنام فى أغلب اقطار المنطقة .

٥- مايحدث من أمراض أخرى مثل التسمم الدموى والحمى الفحمية والاجهاض المعدى وحمى الوادى المشقوق وداء الكلب وغيرها يشكل أيضا معوقات لتنمية الثروة الحيوانية فى المنطقة .

الجدول (١)

تقديرات الثروة الحيوانية فى الاقطار المختلفة (١٩٨١)

الابقـــار:

الجمهورية العربية اليمنية	٩٥٠	ألف
السعودية	٣١٦	ألف
عمان	١٤٠	ألف
اليمن الشعبية	١٠٠	ألف
الكويت	١٤	ألف
الامارات	٨	ألف

الاغنام والماعز:

الجمهورية العربية اليمنية	١٠ر٥	مليون
السعودية	٤	مليون
اليمن الشعبية	٢	مليون
الكويت	٠ر٥٥	مليون
الامارات	٠ر٣٥	مليون
عمان	٠ر٣	مليون
البحرين	٠ر٠١٥	مليون

الابقـــار:

العراق	١ر٧	مليون
سوريا	٠ر٧٠٥	مليون
الاردن	٠ر٠٣٣	مليون

الاغنام والماعز:

العراق	١٢ر٢	مليون
سوريا	٨ر٦	مليون

الابقار:

المغرب	٣ر٨	مليون
ليبيا	١ر٩	مليون
موريتانيا	١ر٨	مليون

الجزائر	١,٣	مليون
تونس	٠,٦٣٥ر	مليون

الاغنام والماعز:

المغرب	٢٥ر٤	مليون
الجزائر	١٥	مليون
موريتانيا	٦ر٣	مليون
تونس	٥ر٥	مليون
ليبيا	٤ر١	مليون

الابقار :

السودان	٢٠ر٧	مليون
مصر (أبقار وجاموس)	٤ر٤	مليون
الصومال	٣ر٨	مليون

الاغنام والماعز :

السودان	٣٢ر٤	مليون
الصومال	٢٤ر٨	مليون
مصر	٣ر٦	مليون

الثورات المرضية

الاسس العامة لحدوث الثورات المرضية بما فى ذلك الامراض المتناقلة بين الحيوان والانسان

معنى الثورة المرضية :

هى الحالة التى يلاحظ فيها حدوث اصابات بالمرض بشكل غير مألوف وقد تشمل اعداد كبيرة من الحيوانات وتستمر لفترة من الزمن وتنتشر بسرعة فى أغلب الاوقات والحقبة الزمنية للثورة المرضية تبدأ بظهور المرض على شكل وبائى وتنتهى بانحسار حدته .

بصرف النظر عن المدة أو الزمان أو المكان فلكى تحدث الثورات المرضية لابد من وجود عدة عوامل أساسية وظروف بيئية ملائمة .

العوامل التى لابد من تواجدها لحدوث الثورات المرضية :

١- مصادر العدوى أو مستودعات العدوى

٢- جرثوم المرض

٣- وسائل انتقال الجرثوم

٤- الحيوان القابل للعدوى

هذه العوامل الاربعة تمثل حلقات لابد من تواجدها جميعا فاذا فقدت واحدة منها فان العدوى لا تنتقل وبالتالى فالمرض لا يحدث (لا تحدث حالات جديدة ولا تحدث ثورات مرضية) .

مصادر العدوى :

الحياة كما نعلم لا تبدأ ولم تبدأ من فراغ وكل شىء حى لابد أن يكون قد نبت من حى سابق ولكى تنمو الاحياء الدقيقة لابد لها من وجود مكان تنمو وتتكاثر فيه والا انقرضت هذه الاحياء . وقد سميت هذه الاماكن مصادر العدوى أو مستودعات أو بؤر العدوى . وقد لوحظ أن الانسان هو أهم مصدر للعدوى بالنسبة لامراض الانسان كما لوحظ أيضا ان الحيوان هو أهم مصدر للعدوى بالنسبة لامراض الحيوان . والحيوان أيضا يشكل مصدرا للعدوى للانسان لعدة أمراض يطلق عليها اسم الامراض المشتركة .

مصادر العدوى اذا هى الاماكن او المواقع التى يعيش فيها جرثوم المرض ويتكاثر ومن ثم ينتقل الى الحيوان القابل للعدوى . أهم مصادر العدوى للحيوان هى الحيوانات

الاخرى المريضة . وليس من الضرورى تواجد الحيوان الحى ليكون مصدرا للعدوى بل يمكن أن يوجد الجرثوم فى بعض منتجات الحيوان الملوثة من لبن وبيض ومخلفات الحيوان فنجد مثلا أن أهم خازن لمرض الحمى المالطية هو الاغنام والابقار المريضة ولكن مصدر العدوى غالبا مايكون لبن الحيوان المريض. لمصادر العدوى بعض الخصائص التى توثر فى نوع المرض وطبيعة انتشاره . من هذه الخصائص المكان الطبيعي لتواجد مصدر العدوى وحجمه فمثلا نجد أن مصدر الحمى الصفراء هو القرود التى تسكن الغابات الاستوائية .

وثمة خاصية أخرى هى حجم المصدر فمثلا نجد أن الابقار هى مصدر للحمى القلاعية وعليه فان المرض ينتشر بسرعة شديدة عند حدوثه خاصة فى البلاد التى تربى المواشى فيها بنظام الرعى .

يستطيع الحيوان أن يكون مصدرا للعدوى فى عدة حالات أولها عندما يكون الحيوان مريضا . وفى حالات أخرى مثل الطاعون البقرى وداء الكلب يستطيع الحيوان نشر العدوى لفترة ما وقبل أن تظهر عليه أعراض المرض. وفى حالات أخرى ينشر الحيوان العدوى دون أن تظهر عليه أى أعراض ويعتبر فى هذه الحالة حاملا للجرثوم ومثال ذلك فى مرض الالتهاب الرئوى البلورى . وفى حالات أخرى يكون الحيوان فى طور النقاهة وقد انقشعت عنه ظواهر المرض الا أنه يظل ينشر العدوى لفترة من الزمان كما فى حالات الاجهاض المعدى فى الاغنام والابقار .

بيئة الحيوان كمصدر للعدوى :

تصل جراثيم الامراض الى البيئة المحيطة بالحيوان عن طريق اللعاب والبراز والبول والافرازات الاخرى . كما يمكن أن تلوث البيئة عن طريق المنتجات الحيوانية الملوثة ، مثل البيض واللبن أو الحيوانات الميتة . وتزيد خطورة البيئة الملوثة كلما أهملت أو انخفض مستوى العناية الصحية ممثلة فى النظافة وما يتبعها من عمليات التطهير المختلفة التى يتحتم القيام بها بالنسبة لحظائر الحيوان والاوانى المستعملة فى المزرعة بما فيها ذلك الآليات .

جرثوم المرض :

لكى ينتشر المرض المعدى لابد من تواجد الجرثوم القادر على احداث المرض وفى هذا الاطار نذكر جميع مسببات الامراض وهى الفطريات والبكتريا والفيروسات والركتزيا والطفيليات بأنواعها المختلفة .

وسائل انتقال الجرثوم :

يتم انتقال العدوى بعدة وسائل موحدة او مجتمعة منها الاتصال المباشر بين المصدر والحيوان القابل للعدوى وهذا يحدث فى حالات مرض الطاعون البقرى والحمى

القلاعية والنيوكاسل ، كما يتم انتشار العدوى عن طريق الجهاز الهضمي او الجهاز التناسلي أو عن طريق العض او بواسطة الفصيلات ماصة الدماء .

لنضرب بعض الامثلة لوسائل انتقال العدوى في بعض الامراض:

الحمى القلاعية :

أهم مصادر العدوى هي الحيوانات ذات الظلف المشقوق المريضة أليفة كانت أو متوحشة كما يمكن أن يكون المصدر بعض الحيوانات التي لا تظهر عليها أي اعراض مرضية أو الحيوانات التي في طور النقاهة وتنتقل العدوى عن طريق الاتصال المباشر أو الغير مباشر عن طريق المنتجات الحيوانية ، أو العلف أو الماء أو الريح أو بعض الحشرات (بطريقة آلية) أو بواسطة الانسان .

الطاعون البقري :

مصدر العدوى الاساسي هو أفراد الفصيلة البقرية الاليفة والمتوحشة وذلك في طور ماقبل المرض وفي أثناء المرض. كما تشكل بعض المنتجات والافرازات والاخراجات الحيوانية مصدرا للعدوى وينتقل الجرثوم أساسا عن طريق الاتصال المباشر ألا أنه في قليل من الحالات تنتقل العدوى عن طريق عدة مواد ملوثة بالجرثوم .

الحمى الفحمية :

أهم مصدر هو المرعى الملوث بالحيوانات التي نفقت أليفة كانت أو متوحشة أو الملوث ببقايا ومخلفات الحيوان المريض. وتنتقل العدوى بالطريق المباشر أو عن طريق الماء أو العلف أو التراب أو أي أواني أو أجهزة ملوثة نسبة لما عرف عن صلابة حويصلات ذا الجرثوم الشديدة . وتصل العدوى للحيوان القابل لها عن طريق الجهاز الهضمي أو الجروح أو الجهاز التنفسي .

الحمى المالطية :

مصدر العدوى هو الحيوان المريض وتنتقل العدوى عن طريق الاتصال المباشر وبواسطة الافرازات خاصة وقت الولادة (الطراح) أو بواسطة اللبن ومنتجاته وعن طريق الغبار .

جدري الاغنام :

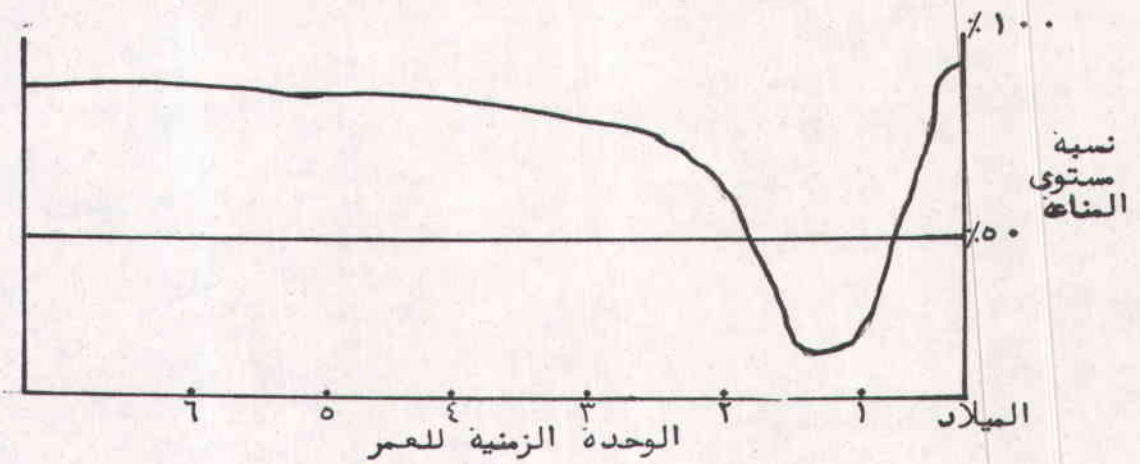
مصدره هو الحيوان المريض وتنتقل العدوى بالاتصال المباشر أو غير المباشر عن طريق الشعر والغبار وبعض الحشرات الفصلية كما يتم انتقال العدوى للجنين عن

طريق الحمل السرى .

الحيوان القابل للعدوى :

قابلية الحيوان للعدوى تعتمد على عوامل كثيرة أهمها عمر الحيوان ففى الاشهر الاولى من العمر يتمتع الحيوان بمناعة موروثة ضد أغلب الامراض السارية مثل الطاعون البقرى والحمى القلاعية وجدرى الاغنام ومرض النيوكاسل فى الدجاج ثم تنقص هذه المناعة لتصل الى أدناها فى حوالى الشهر السادس بالنسبة للحيوانات الكبيرة والشهر الثالث للحيوانات الصغيرة والشهر الاول بالنسبة للدجاج . ومن ثم تبدأ مرة أخرى فى الصعود حتى تصل الى ذروتها بعد سنتين أو تزيد فى حالة الحيوانات الكبيرة أو سنة فى حالة الحيوانات الصغيرة وثلاثة الى أربعة أشهر فى حالة الدجاج .

الرسم الاتى يبين تدرج المناعة الطبيعية المرتبط بعمر الحيوان



الوحدة الزمنية للعمر فى الرسم السابق :

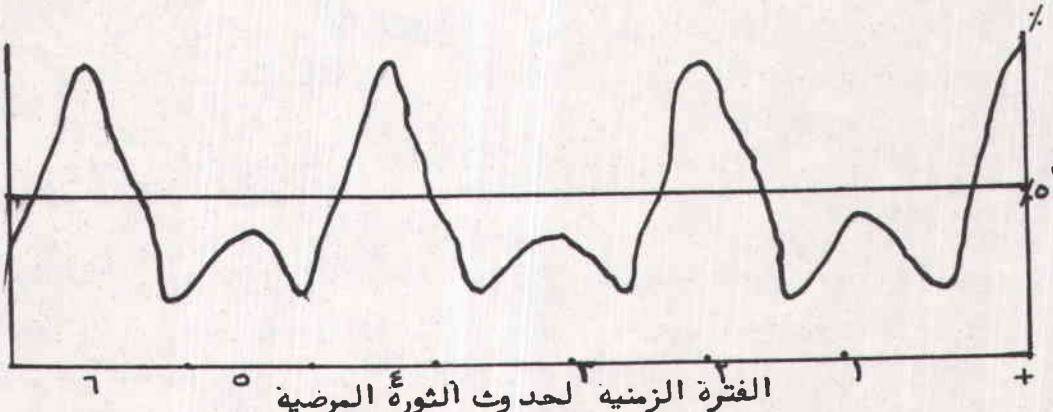
فى الحيوانات الكبيرة	= سنة
فى الحيوانات الصغيرة	= ٦ أشهر
فى الدجاج	= شهران

أما العوامل الاخرى التى تتحكم فى قابلية الحيوان للامراض خاصة السارية فهى الجنس (ذكر أو انثى) التغذية ، اكتساب المناعة طبيعية كانت أو بواسطة التحصين ، تعداد الحيوانات فى المكان الواحد ، طبيعة المأوى والمناخ . هذه العوامل مجتمعة أو مفردة تؤثر سلبا أو ايجابا على قابلية الحيوان للعدوى بالامراض .

كيف تحدث الثورات المرضية :

كما ذكر سابقا فلكى تحدث الثورات المرضية لابد من تواجد جميع العوامل الاساسية التى سبق شرحها (المصدر ، الجرثوم ، وسائل انتقال العدوى والحيوان القابل للعدوى) ثم تأتى بعد ذلك الظروف المؤدية لحدوث الثورات المرضية وهى :

١- الازدياد الطبيعى بتكاثر الحيوانات القابلة للعدوى بمرض من النوع المستوطن والذى يعطى مناعة مستديمة كمرض الطاعون البقرى أو جدرى الاغنام او جدرى الطيور مثلا ، هذا النوع من الثورات المرضية يحدث على فترات زمنية شبه منتظمة كما هو موضح فى الرسم الاتى :



فترات الزمنية لحدوث الثورة المرضية فى الرسم السابق :

للحيوانات الكبيرة	= سنة
للحيوانات الصغيرة	= ستة أشهر
للدواجن	= شهران

٢- اضافة عدد من الحيوانات القابلة للعدوى لقطيع آخر محصن بشرط أن تكون الحيوانات القابلة للعدوى المضافة أكثر من الموجودة أساسا كما هو موضح فى الشكل الاتى :

+	-	+	-	-	-	-	+	+
-	+	-	+	+	+	+	-	-
-	-	+	+	-	-	+	-	+
-	-	-	-	+	+	-	+	-
+	+	-	-	-	-	-	-	-

+ محصنة ٢٠
- غير محصنة ٣٠

يلاحظ أنه فى مثل هذه الظروف ربما حدث أكثر من نوع واحد من الثورات المرضية فى القطيع فمثلا اذا كان القطيع المضاف قابل للعدوى بأى مرض آخر متواجد فى القطيع الاول فان العدوى بالمرض الثانى ستتفشى أيضا فى القطيع الجديد .

٣- عند كسر حواجز الحاجر الصحية وذلك بالتراخى فى تطبيق قانون الحجر وادخال حيوانات أو أى مواد ناقلة للعدوى أو دخول الزوار المزارع المغلقة .

٤- عند حدوث مرض جديد نتيجة لطفرات فى الجرثوم المسبب للمرض كما يحدث كثيرا فى جرثوم الانفلونزا البشرية .

٥- ادخال بعض المنتجات الحيوانية من أماكن موبوءة الى أماكن خالية من الامراض كما فى حالة اوبئة الحمى القلاعية التى حدثت فى انجلترا وامريكا الشمالية فى الستينات والخمسينات .

تحركات الحيوان وأثرها فى نشر الامراض :

يستطيع الحيوان المريض أن ينشر العدوى فى اطوار مختلفة من أطوار المرض وتتفاوت مقدرة الحيوان على نشر العدوى باختلاف أطوار المرض فى الحيوان وبناء على هذه الحقيقة فان أفضل وسائل منع انتشار المرض هى التحكم فى حركة الحيوانات من مكان لاخر . ولا شك أن الحركة الموسعة للحيوانات والانسان أدت فى الماضى وتؤدى الى انتشار كثير من الامراض بشكل أوسع وكمثال لذلك انتشار مرض الطاعون البقرى فى البلاد التى يمارس فيها الرعى الغير منظم . كما أن أى حركة غير مقننة فى البلاد التى يمارس فيها الرعى الغير منظم للحيوانات أو منتجاتها أدت وتؤدى الى انتشار كثير من الامراض فى مختلف أنحاء العالم . ويجب أن لاننسى فى هذا المضمار دور الحيوانات المتوحشة برية وطائرة فى نشر الامراض من مكان لاخر لو لم تكافح أو تحظر تحركاتها .

الاسس العامة لمنع الثورات المرضية

أول هذه الاسس هو وجود التشريعات والقوانين واللوائح التى تمكن السلطات الصحية البيطرية من اتخاذ جميع ماتراه مناسبا من اجراءات لمنع ومكافحة الثورات المرضية . أما الوسائل التى تتخذها السلطات الصحية البيطرية فيمكن أن تنضوى جميعها تحت العناوين التالية :

الوسيلة الاولى :

عن طريق منع الاتصال بين مصدر العدوى والحيوان القابل للعدوى .

الوسيلة الثانية :

عن طريق تحصين الحيوان أو زيادة مناعته ضد المرض.

الوسيلة الثالثة :

عن طريق استعمال الدواء.

الوسيلة الرابعة :

عن طريق التثقيف الصحى .

لا شك ان تطبيق هذه الوسائل مجتمعة أو تطبيق مجموعة منها سيؤدى الى منع حدوث الثورات المرضية او السيطرة عليها اذا حدثت .

كيف يتم منع الاتصال بين مصدر العدوى وبين الحيوان القابل للعدوى؟

اولا : بواسطة اجتثاث المرض :

اجتثاث المرض من أساسه على نمط ما تم بالنسبة لمرض السل والاجهاض المعدى فى الابقار وداء الكلب وغيرها فى بعض البلاد الاوربية هو الطريقة المثلى . فهل يمكن اجتثاث هذه الامراض وغيرها فى بعض أقطار المنطقة؟ الاجابة لا ونعم . لا بالنسبة للمنطقة ككل أو حتى لقطر بأكمله ونعم بالنسبة لمزرعة أو مزارع مقفولة محددة اذ يمكن اجتثاث مرض الاجهاض المعدى أو السل من مزارع الالبان مثلا .

ثانيا : بواسطة التمييز الصحى :

ويشتمل هذا الاسلوب على اجراءات مختلفة من شأنها منع وصول جراثيم العدوى أو مصادرها الى الحيوانات القابلة للعدوى وهذه الاجراءات هى :

أ- وضع وتطبيق لوائح استيراد وتشدير كل المواد التى يمكن أن تنقل أمراض الحيوان بما فى ذلك الحيوان الحى نفسه . وكمثال لذلك فان بريطانيا تمنع استيراد الحيوانات الحية ومنتجاتها من كل البلاد التى يوجد بها الطاعون البقرى والحمى القلاعية . كما أن أى زائر للولايات المتحدة الامريكية يلزم بكتابة اقرار بأنه لا يحمل معه أى مواد نباتية أو حيوانية تأكيدا لمنع دخول أمراض الحيوان .

ب - الحجر الصحى :

يتم حجز أى حيوان مشتبه فيه بالاصابة بمرض معدى فى الموانئ أو الحدود القطرية أو حتى فى بعض الاماكن داخل القطر لفترة تزيد قليلا من فترة الحضانة قبل أن يسمح بحركته .

الحيوانات الصغيرة = ستة أشهر

الدجاج = شهران

العوامل الاخرى التى تساعد فى رفع مستوى المناعة هى التغذية والرعاية والتربية .

العلاج :

للعلاج الوقائى دور فعال فى منع حدوث الثورات المرضية . من ذلك الوقاية باستعمال المبيدات الحشرية فى مكافحة الطفيليات الجلدية والحشرات الناقلة للامراض فى دورات منتظمة تصل الى ٣ مرات فى الاسبوع فى بعض المناطق الاستوائية . واستعمال مركبات السلفا لمنع مرض الكوكسيديا فى الدجاج والمضادات الحيوية لمنع كثير من أمراض البكتريا واستعمال المركبات الكيميائية لمنع مرض الذبابة فى الابقار فى المناطق الاستوائية كلها تعتبر أنواع من العلاج الوقائى ضد الثورات المرضية .

أما العلاج بعد حدوث الثورة المرضية فقليلا ما يكون مجديا الا فى بعض الحالات مثل مرض الحمى الفحمية وبعض الامراض الجرثومية الاخرى .

التثقيف الصحى :

يشكل التثقيف الصحى أهم العوامل المؤدية الى منع حدوث الثورات المرضية والسيطرة عليها والتحكم فيها كما أنه يعتبر عاملا مكملا لجميع الوسائل الإخرى التى سبق ذكرها . يشمل التثقيف الصحى معرفة الامراض السارية ومدى خطورتها وأثرها الصحى والاقتصادى على الحيوان والانسان . وتوصيل هذه المعرفة لجميع العاملين فى حقل تربية وانتاج الحيوان وتوصيلها أيضا لواضعى السياسة الصحية والاقتصادية . كما يلزم توصيل تلك المعرفة للرأى العام الوطنى . أما الخطوات العملية لتوصيل تلك المعرفة فتتم بالتواجد الفعلى مع مربى وأصحاب المواشى والتحدى اليهم بالطرق المباشرة فرادى أو فى جمعياتهم ومن ضمن الطرق الناجحة فى توصيل المعرفة للقطاعات العريضة استغلال وسائل الاتصال المعروفة من راديو وصحف وتلفاز كما تشمل عقد الندوات والمؤتمرات العلمية والحلقات التدريبية .

أهمية الاحصاء الحيوى فى صحة الحيوان :

يشكل الاحصاء الحيوى مؤشرا هاما للاحوال المرضية والصحية لقطعان الماشية . والاحصاء الحيوى يعتمد الى حد بعيد على رصد الحالات المختلفة وتسجيلها وتحليلها . وهنالك معايير لقياس الحالة الصحية والمرضية فى القطعان أو المزارع تمكن القائمين على أمر الانتاج الحيوانى ومكافحة الامراض من اتخاذ ما يلزم من اجراءات للحفاظ على صحة الحيوان وانتاجه كما تمكنهم أيضا من المقارنة بين ما يحدث فى مكان أو زمان معين ومكان

وزمان آخر. هذه المعايير هى عبارة عن نسب تحسب لتقييم الموقف فى مختلف الظـــروف لعدد من الظواهر الصحية والحيوية ،وأهم النسب المستعملة فى الاحصاء الحيوى هى :

١- نسبة حدوث مرض معين

وتحسب كما يلى فى كل عام :

$$\frac{\text{عدد الحيوانات التى تصاب بالمرض المعين}}{\text{عدد الحيوانات المعرضة للمرض}} \times ١٠٠٠$$

من الصعوبة أن تحسب هذه النسبة على نطاق القطر لان كلا العددين (البسط والمقام) يكونان غير محددين فى أغلب الظروف. ولكن يمكن أن تحسب هـــذه النسبة فى حالات المزارع حيث يكون عدد الحيوانات معروف ومحدد .

نسبة حدوث المرض فى مزرعة معينة يعكس صورة العناية الصحية التى تتمتـــع بها أ العكس.

٢- نسبة النفوق أو الموت

تحسب هذه النسبة كما يلى فى كل عام

$$\frac{\text{عدد الحيوانات التى تنفق}}{\text{عدد جميع الحيوانات}} \times ١٠٠٠$$

من الصعوبة أيضا أن تحسب هذه النسبة على نطاق القطر ولكنها تحسب فـــى المزارع المختلفة وهى أيضا توضح مدى العناية الصحية أو العكس. كما تشـــكل مؤشرا اقتصاديا هاما .

٣- نسبة النفوق أو الموت لاسباب محددة

$$\frac{\text{نسبة الحيوانات التى تنفق بالسبب المعين}}{\text{عدد الحيوانات الموجودة والتى يمكن أن تنفق نتيجة للسبب المعين}} \times ١٠٠٠ \text{ (تحسب فى العام)}$$

هذه النسبة تعطى صورة عن أهمية المرض المعين فى مختلف الازمان والاماكـــن.

٤- نسبة نفوق الحيوانات المريضة

تحسب كما يلى كنسبة مئوية

$$\frac{\text{عدد الحيوانات المريضة التى تنفق}}{\text{مجموع الحيوانات المريضة}} \times ١٠٠$$

هذه النسبة توضح قدرة المرض المعين لاحداث النفوق بعد اصابة الحيوان بالمرض أو من جانب آخر فهى توضح مدى استسلام الحيوان المريض بالمرض المعين للموت ،ومن الملاحظ أن هذه النسبة تتفاوت حسب نوع المرض كما تتفاوت بتباين أنواع الحيوان وسلالاته فمن المعروف مثلا أن نسبة نفوق الحيوان نتيجة لمرض السعر هى ١٠٠ ٪ ونسبة نفوق الابقار الافريقية مثلا المريضة بالطاعون تعادل ٤٠ ٪ أما الابقار الاوربية فنسبة نفوقها بالطاعون تصل الى ٩٠ ٪ .

٥- نسبة حدوث المرض الثانوية

وتحسب كما يلى كنسبة مئوية

$$\frac{\text{عدد الحالات التى حدثت فى القطيع بعد اكتشاف الحالة الاولى}}{\text{عدد الحيوانات التى كانت فى القطيع ناقصا الحالة التى تم اكتشافها أولا .}} \times ١٠٠$$

هذه النسبة تتحكم فيها حالة المناعة فى القطيع ضد المرض المعين كما تتحكم فيها كثافة أو تعداد الحيوانات فى المزرعة حيث تكون النسبة أعلى فى القطيع كلما قلت مناعة الحيوانات الموجودة فيه وأيضا ترتفع هذه النسبة كلما ازدادت كثافة عدد الحيوانات فى القطيع.

الامراض الطفيلية السائدة فى الاغنام فى الوطن العربى

للدكتور علال دكاك معهد الحسن الثانـــــى
للزراعة والبيطرة - الرباط - المغـرب

الامراض الطفلية السائدة في الاغنام بالوطن العربي

للدكتور عـلال دكاك
معهد الحسن الثاني للزراعة والبيطرة
الرباط - المغـرب

تكتسي تربية الاغنام أهمية خاصة في الوطن العربي سواء على المستوى الاقتصادي أو الاجتماعي :

- على المستوى الاقتصادي لان الوطن العربي يتوفر على عدد مهم من رؤوس الاغنام التي تنتج كميات هائلة من البروتينات ذات الجودة الممتـــازة والتي يقع عليها إقبال شديد من طرف المستهلك العربي ، بالاضافة الى انتاج الحليب والصوف اللذين يعتبران من الضروريات في بعض اقطارنا .

ومن جهة أخرى فان الاغنام ، تعد الحيوانات الوحيدة من بين المواشي الممكن استغلالها في المراعي الضعيفة .

- وعلى المستوى الاجتماعي تمثل الاغنام الحيوانات المفضلة للذبح في الحفـلات الدينية والعائلية .

غير ان تربية الاغنام تبقى في معظمها من النوع التقليدي وعلى يد مربين رحـل، وبذلك تبقى خاضعة للتقلبات المناخية وعرضة للعديد من الامراض البكـتيريـــة والفيروسية والطفيلية . ونذكر من بين أهم هذه الامراض الاخيرة سترانجل المعدة والامعاء وسترانجل الرئة ، والاكياس المائية ودود الكبد Fasciolose والبلهارزيا والجرب .

اولا : سترانجل المعدة والامعاء :

١- أهميتها :

ان لهذه الامراض عواقب جد خطيرة من الناحية الاقتصادية ذلك انه يمكن ان تظهر على المستوى السريري وتؤدي الى وفيات مهمة لدى الحيوانات ، غير انهـــا وبصفة خاصة تظهر في شكل طفليات غير واضحة الاضطرابات الا أنها تؤدي الـــى خسارة مؤكدة للمربي تقدر بـ ٣٧٫٥٠ درهم لكل خروف مذبوح (حسب مارينوف والغاسي الفهري ، ١٩٧٤) و ٢٫٦ كيلوغرام من اللحم لكل خروف مذبوح (دكاك - كاباربي واوحلي ١٩٧٩) . وتظهر هذه الطفليات كذلك عن طريق ضعف الخصوبة لدى النعاج (باندي

كابرى ودكاك ١٩٨٠) والتسبب وبشكل واسع فى حدوث أمراض مختلفة لدى الحيوانات (جانين وأل ١٩٦٦ ، ١٩٦٧) وفى اصابتها بالاوبئة (أوزبيسى ، ١٩٧٢) .

٢ـ الطفيليات المسؤولة :

توجد التفاصيل المتعلقة بهذه الطفليات فى اللائحة التالية :

حيوانات ديدان المعدة والامعاء للاغنام
فى المغـرب

المعـدة :

ـ أوسترطاجيا سيركوسينكتا	Obstertagia Circumcincta
أ. تريفوركاطا ـ أ. ليراطا	O. Trifrcata ; O. Lyrata
ـ مارشالاجيا مارشالى	Marshallagia Marshalli
ـ تريكوسترونجلوس أكسى ، ت. فيترينوس	Trichostrongylus Axei ; T. Vitrinus
ـ ت. فيترينوس . ت. كوليبريفورميس . ت. أندريفى	T. Vitrinus. T. Colubriformist. Andreievi
ـ نيما طوديريس فيليكوليس	Namatodirus Filicollis
ـ كوبيريا أنكوفورا	Cooperia Onchophora
ـ بونوستوموم تريكونوسيفالوم	Bunostomum Trigonocephalum
ـ مونييزيا اكسبا نسا . م . بنديني	Monieziaxpansa M. Bendeni

G.I.

ـ أوزوفا كوستوموم تريكونوسيفالوم	Oesophagostomum Trigonocephalum
ـ شابيرتيا أوفينا	Chabertia Ovina
ـ تريكوريس أوفيس ، ت. كلوبيلوزا	Trichuris Ovis ; T. Globulosa

٣ـ أعراض الاصابة والمرض :

ينتج عن الاصابة بهذه الطفيليات هزال في الجسم وضعف فى شهية الاكل واسهال لا يتأثر بمعالجة الاعراض وجفاف من الماء وفقر الدم وغيرها .

فاذا كان ت. أكسى T.axei هو المنتشر فان فقر الدم يكون متأخرا والاسهال

مبكرا جدا .

واذا كان هـ. كونطورطيس H.Contortus أكثر انتشارا فان فقر الدم يكون مبكرا والاسهال متأخرا وان كان هذا الاخير لا يلاحظ الا نادرا .

واذا كان أسترتاجيا Ostertagia هو الاكثر انتشارا :

- عند الخرفان : أستيرتا جيوز الممكن تصورها ناتجة عن اصابة اولى : استيريا جيوز: نوع ١
- أستيرتا جيوز ماقبل النوع ٢ : صامتة سريريا نتيجة توقف L4 لفترة ثانية من الاصابة فى غشاء المعدة .
- استيرتا جيوز النوع ٢ : الخروج المكثف لليرقانات Larves فى ضوء المعدة الشيء الذى يؤدى الى فقدان شهية الطعام والاسهال الشديد ثم الجفاف من الماء والموت .

واذا كان نيماتوديريس Nematodirus هو المنتشر فان الاسهال يكون شديدا .

واذا كان ش. أوفينا Ch. Ovina هو المنتشر فان الاسهال يكون فى شكل نزيف ضارب الى السواد ومتقطع، وفى الحالات الخطيرة تتعرض الحيوانات للسقم ثم الموت ولاسيما عند الخرفان (من شهرين الى ٨ أشهر) .

واذا كانت مونييزيا Moniezia وستيليزيا Stilesia وافيتيلينا Avillina هى المنتشرة فان ذلك يؤدى الى فقر الدم والهزال وبالاخص الى تأخير فى النمو لدى الخرفان والى اسهال متأخر على العموم .

ويمكن تمييز أمراض القصبة الهضمية بالتهاب المعدة المصحوب بافرازات مفرطة وبالتهاب المعدة وبالتهاب الامعاء الحاد وبصفة خاصة بالالتهاب المزمن للقناة التنفسية المصحوب بافرازات مفرطة .

٤- وبائية المرض :

ان انتشار وأهمية مختلف الانواع المشار اليها اعلاه تختلف من بلد الى بلد وفى البلد نفسه من منطقة الى أخرى . وهى تخضع فى الواقع لنظام تربية المواشى (تقليدى أو مكثف) وللظروف المناخية وتغذية الحيوانات وخضاب دم Hemoglobine Haemonchus - Contortus) هذه الاخيرة وعمرها وغيرها . ونعطى

- دريئات شبه سلية : وهى عبارة عن دريئات صغيرة الحجم (يتراوح قطرها بين ٤ر٠ و٥ر٠ سم) منتشرة فى مجموع النسيج الرئوى. وهى صلبة قابلة للاستئصال ورمادية مائلة الى الصفرة أو البياض. وهذه الامراض ناتجة عن مرض ميليريوس Muelleriys و/ أو نيوسترنجيلوس Neostrongylus .

٤- وبائية المرض :

أ- تطور الطفليات المسؤولة : تظهر هذه الطفيليات Schema .

ب- علم الاوبئة المحضة : وتختلف بحسب الطفيليات المسؤولة عنها .

- ديكتيوكولوز Dictyocaulose (D. Filaria)

تتمثل مصادر الطفيليات فى الحيوانات المصابة والمراعى . ويعد الاكتظاظ عاملا حاسما . وتزداد مخاطر اصابة الحيوانات بكيفية هائلة مع الكثافة الحيوانية . وتعد كذلك كثافة الحشائش فى المرعى ذات أهمية لانها توثر فى تطور وبقاء اليرقات المصابة وذلك بالحفاظ على رطوبة أفضل . ومع ذلك فان مقاييس الامطار والحرارة تلعب أدوارا أكثر أهمية . بالفعل ان مرض ديكتيوكولوز يعد مرضا موسميا . والفصول الممطرة والدافئة هى الاكثر خطورة .

- بروطوسترانجيليدوز Protostrongylidoses

تتمثل مصادر الطفيليات فى الاغنام والرخويات باعتبارها مضيفات وسيطة . ويخضع عدد اليرقات (Larves) التى تحملها فضلات الحيوانات بنوع الحيوانات المعنية او السائدة . وتلعب الرخويات الوسيطة دورا ابدميولوجيا أساسيا . ويكون من الضرورى معرفة بنية الحيوانية الرخوية للمراعى وحيوية جموع هذه الرخويات وكذا قابليتها للتأثر بـ Protostrongylides (مثال المغرب : أنظر اللائحة) .

وتساعد هذه المعطيات على معرفة الفترات ذات المخاطر الكبيرة لاصابة الحيوانات وتنظيم مكافحة Protostrongylides تنظيما أفضل .

٥- مكافحة طفيليات الرئة :

* الحد من اصابات المراعى : معالجة الحيوانات الناقلة ووضع نظام للتناوب بين المراعى والزراعات اذا كان ذلك ممكنا ومكافحة الرخويات الوسيطة .

* التدخل على مستوى الحيوانات: عن طريق المعالجة المنتظمة للحيوانات

التى تشكل مصدرا للطفيليات والوقاية الكيماوية المبنية على المعطيـــات الابدمولوجية .

الاكياس المائيـــة

١- أهميتهـا :

الاكياس المائية مرض طفيلى مشترك بين الانسان والحيوان منتشر فى العالم أجمع، وأهميته الصحية والاقتصادية كبيرة جدا فى البلدان السائرة فى طريـــق النمو.

وأهميتها الاقتصادية ناتجة عن انخفاض مردودية الحيوانات المصابة وعن حجز الاحشاء المصابة ولاسيما الكبد والرئة وكذا عن المصاريف الطبية للاشخاص المصابين .

وأهميتها الصحية جد كبيرة بسبب الاصابة الممكنة للانسان .

٢- الطفيليات المسؤولة :

يرجع السبب فى الاكياس المائية الى التطور الحاصل فى مختلف الانسجـــة والاعضاء لليرقات الشريطية Larves De Cestodes من فصيلة الديدان الشريطيـــة الشوكية Echinococcus التى تم التعرف على أربعة أنواع منها :

- اكينوكيس كرانلوريس E. Granulosus
- ا. مولتلوكولاريـــس E. Multilocularis
- ا. أوليكارثيـــس E. Oligarthus
- ا. باطوكونيكـــس E. Pathoncus

وأكثرها انتشارا هى ا.كرانيلوزيس E.granulosus المسؤولة حاليا عن تفشـــى المرض فى معظم الاقطار.

والدودة البالغة هى شريطية صغيرة الحجم (٣ الى ٨ مم على ١ الى ٢ مـــم فى القطر) تتكون من اثنين الى سبعة أجزاء الاخير منها هو الذى يحتوى علـــى بويضات ويشوش على الامعاء الدقيقة (بجزء الامعاء الاثنى عشرى Doudenal) ومصدر الجزء الاوسط للامعاء الدقيقة Jejunal للكلب، والذئب والقط والبومـــا Puma والنمر والاسد وغيرها .

ويراقات الدودة الشريطية الشوكية E. Granulosus (الاكياس المائية) هى عبارة عن حويصلة ذات غشاء سميك نسبيا ويحتوى على سائل تحت الضغط. ويختلف حجمه وبصفة عامة من حجم حبة الجوز الى حجم الليمونة. ويتراوح هذا الحجم بصفة عامة لدى الاغنام بين ٥ و ١٠ سم فى القطر.

٣- وبائية المرض : الابدمولوجيا :

يعتبر الكلب أهم مصدر لهذه الطفيليات. والكلب القروى أشد خطرا من الكلب الذى يعيش فى الوسط الحضرى. ويمكن لحيوانات أخرى من الفصيلة الكلبية (Canides) أن تأوى الدودة الشريطية اكرانلوزيس (الذئب والقط وغيرهما). ومع ذلك فان هذا الطفيلى لايبلغ نضجه التوالدى الشئ الذى يحد من الاهمية الوبائية لهذه الحيوانات الاخيرة.

وتقع اصابة الاغنام عن طريق أكل النباتات أو شرب المياه الملوثة بفضلات الكلاب المحتوية على بويضات (Proslottis,Oncospheres Oeufs)

وتدل البحوث العديدة التى انجزت حول الموضوع بأن حالات الاكياس المائية تتناسب مع عدد رؤوس الاغنام فى منطقة أو بلاد ما.

وتستمر الدودة الشريطية الشوكية المحببة E.Granulosus تحت اشكال متعددة للتجمعات المضيفة النهائية والوسيطة. وتشكل تجمعات الكلاب بالحيوانات الاليفة وذات الحافر (الابقار - الاغنام - الماعز - الجمال - الخيول - الخنازير) الدورة الوبائية القروية الاكثر أهمية فى مناطقنا. وتخضع اصابة الاغنام فى هذه الدورة لظروف صيانة الحيوانات: وحم تخلقى (PICA) نتيجة سوء التغذية واكتظاظ المراعى ونظام الشرب.

٤- مكافحة داء الاكياس المائية :

هذه المكافحة ضرورة ملحة فى كل البلدان العربية وذلك بسبب :

- انتشار الاصابة لدى الكلاب : يوضحه الجدول.
- انتشار الاصابة لدى المجترات : يوضحة الجدول.
- انتشار الاصابة عند الانسان : يوضحة الجدول.

ويجب أن ترتكز مكافحة الاكياس المائية على معطيات الابحاث الابدمولوجية. ولايمكن اعداد هذه الدورات الا بعد تحديد نسبة الاصابة عند الكلاب والمضيفات

الوسيطة والعلاقات بينها (مثال المغرب) .

* تفادى اصابة الكلاب وتكاثرها العشوائى :

- منع دخول الكلاب الى المجازر .
- تفتيش وحجز واتلاف الاعضاء المصابة .
- الدفن العميق او احراق الحيوانات الميتة .
- فرض رسوم على الكلاب التى تعيش مع اصحابها .
- قتل الكلاب الضالة .
- القيام بحملات توعية بخطر الكلاب الضالة وبطريقة اصابتها .

* تفادى اصابة المضيفين الوسيطين (ومن بينها الاغنام) :

- معالجة الكلاب المرافقة للقطعان .

دودة الكبد Fascioloses Hepato - Biliaires

١- أهميتها :

تؤدى أمراض دود الكبد الى خسائر اقتصادية مهمة لدى الاغنام :

- بسبب الوفاة :

الشكل الحاد : ٥٠ الى ٧٠ ٪ خلال الاصابة الجماعية .
الشكل المزمن : ٥ الى ٢٠ ٪ عندما يصل المرض الى مرحلة فقر الدم .

- بالنقص فى الانتاج :

* النمو لدى الاغنام :

١٠-٣٥ F.Gigantica : كيلوغرامين ونصف (٢٫٥) خلال شهرين ونصف .
٥٠-١٠٠ F.Gigantica : ٧ كيلوغرامات خلال أربعة أشهر .
١٠٠-٢٠٠ Metarcercaires De F.Gigantica : ٣ ٪ خلال شهر ونصف
١٦ ٪ فى ٤ أشهر (الربح اليومى : ٥٠٫٦ غرام مقابل ١٤٦ غرام .

* الحجـــز : حجز الكبد المصاب.

* الصـــوف : النقص من ٢٠ الى ٣٩ ٪.

والى جانب هذه الاهمية الاقتصادية يكتسب هذا المرض أهمية صحية : يمكـــن لداء الكبد أن يصيب كذلك الانسان ويتسبب لديه في اضطرابات خطيرة.

٢- الطفليات المسؤولة : هي فاصيولة هباتكا أو ف. جيجانتيك.

٣- أعراض المرض والاصابة :

* شكل التطور السريع :

منتشر لدى الاغنام في شمال افريقيا وهو ناتج عن اصابة الكبد بعدد كبير من Metacercaires ويظهر العارض الاول في اكتشاف حالة واحدة أو اكثر من الوفاة. واذا أمكن فحص الخروف قبل ذلك يلاحظ تزامن فقر الدم مع فقدان شهية الاكل وضعـــف الحيوية وغيرها.

* شكل التطور البطيء :

وهو أكثر ندرة من الشكل السابق، ويبتدئ بنوع من الفتور ويلاحظ تأخـــر الحيوانات المصابة عن القطيع، وبعد ذلك يأتي فقر الدم فجأة (٢ الى ٣ أشهر بعد الاصابة المصحوبة بارتفاع سرعة التنفس والخفقان السريع للقلب وضيق التنفس السريع وأوديما Oedeme الاماكن المنحدرة من الجسم والهزال الشديد ثم السقـم والوفـــاة أحيانا.

* الشكل الحاد :

الالتهاب الكبدي الجرحي النزيفي : مساحة غير منتظمة واخاديد نزيفية وبقـــع حمراء داكنة وصفراء ورمادية. جلطات دموية يمكن توضيحها بقطع الاحشاء Pareuchyma.

* الشكل المزمن :

فقر الدم، السقم المائي، اشقرار Cirrhose و Collangite.

٤- الوبائية :

- مصادر الطفيليات : كل الثدييات قابلة للعدوى وبصفة خاصة الابقار والاغنام.

- الرخويات المضيفة الوسيطة :

(L. A Rufexens) Limnea Auricularia ; F. Gigantica

في الهند والباكستان L. Rubiginsa L. Natalensis في افريقيا ، هي من أنواع هذه الرخويات. وهي رخوية مائية ،تعيش دائما في الماء العذب. غير أن مناعة هذه الرخوية قد تكون مهمة : من ٥٦ الى ١٦٨ يوما في فترة الجفاف. ويعد عدد الحلزونيات Limnees المتبقية كافية لضمان استمرار النوع.

L. Truncatuha بيدو ; Limnea Trunculata : F. Hepatica

وبدون أن يكون مضيف نوعي مطلق ، كعنصر وسيط رئيسي ، مسؤول عن انتشار داء الكبد ب F. Hepatica . فهي رخوية برمائية تعيش في التربة الرطبة غير أنها قادرة على أن تعيش لفترة طويلة من الجفاف.

- نوع المرض وتطوره :

ان داء الكبد مرض المراعي ، والمراعي الدنيا ، ذات الباطن الذي يسهل على الماء النفاذ اليه ، قادرة على الحفاظ في كل فصول السنة على الرطوبة. وان الظروف المناخية وبيولوجية الرخويات المضيفة الوسيطة تجعل داء الكبد يكتسب طابعا موسميا (مثال المغرب : الصيف والخريف) .

٥- مكافحة داء الكبد :

يجب أن تتركز هذه المكافحة على المعطيات الوبائية وتهدف الى :

* تجفيف المنابع :

- عند المضيفين النهائيين :

المقاومة الكيماوية = نشر مبيدات في مأوى الرخويات في الفترات المناسبة أي في فترات كثرة هذه الرخويات. ولهذه الغاية يمكن استعمال :

- سيانا ميد كالسيك (Cyanamide Calcique) كلغ في الهكتار.
- تريتيل مورفولين (Tritylmorpholine (Frexon) : ٤٥٠ غرام في الهكتار بتحليل واحد في الالف.
- بارتاكلورفينات (Pentachlorphenate De Na : ٤ر٠ الى ١٠ غرامات من العناصر النشيطة في المتر المربع بتحليل ١٠ الى ١٥٪.

* الوقاية عن طريق اتخاذ تدابير صحية :

تفادى رعي الحيوانات فى أماكن الرخويات ولاسيما خلال الفترات التى تتعرض فيها الحيوانات أكثر لخطر الاصابة كما يستخلص من الدراسات الابدمولوجية .

الشيستوزوما Schistosomoses

١- أهميتها :

ان داء الشيستوزوما منتشر عبر جميع المناطق الحارة والمناطق المعتدلة الحرارة بجميع القارات . وللشيستوزوما (أو البلهارزيا) أهمية كبيرة من الناحية الاقتصادية ولاسيما من الناحية الصحية .

* من الناحية الاقتصادية :

انخفاض مردودية الحيوانات المصابة ، أهمية تكاليف العلاج والاستشفاء وأيام الانشغال الناتجة عن البلهارزيا لدى الانسان والجد مرتفعة .

* من الناحية الصحية :

يمكن للمجترات الصغيرة ان تكون مصدر طفيليات بالنسبة للانسان الذى يكتسب المرض لديه خطورة كبيرة .

* S. Mansoni : الشيستوزوما الممكنة لدى المجترات .
* S. Bovis : نقل ممكن الى الانسان ولكنه نادر .
* S. Curassoni : نقل ممكن الى الانسان .

وأكثرها خطورة هو التهابات الجلد Dermites Circariennes التى تصيب الانسان بواسطة دنبيات الشيستوزومات الطفيلية للمجترات .

* S. Bovis
* S. Turkestanica

٢- الطفيليات المسؤولة :

أنواع الطفيليات الاكثر أهمية فى البلدان العربية هى : S. Bovis (فى

معظم الاقطار) و S. Turkestanica (فى العراق) و S.Curasoni فى موريتانيا)

٣- أعراض الاصابة والمرض :

تبقى العلامات المرضية لهذا الداء أكثر سرية مما هو ملحوظ لدى الانسان. وتتجسد من الناحية السريرية فى :

- ضعف الحالة الصحية العامة .
- فقدان شهية الاكل .
- فقر مبكر للـــدم .

ويكون هناك تطور بطىء نحو السقم والوفاة (الى ٥٠٪ لدى الخـــروف المصاب بـ S. Bovis حسب حسين ، ١٩٦٨) . وتتطور حالات الاصابة الاكثـــر تمييزا من حين لاخر: اسهال داكن متناوب مع فترات القبض والمغص.

ويصيب المرض على الخصوص المعدة والامعاء ولكن كذلك الرئة والطحـــال والبنكرياس.

- فعلى مستوى الامعاء :

نمو زائد (Hyportrophie)و Fibrose, جدار الامعاء الدقيقة والغليظـــة وأحيانا للبطن ولما قبل المعدة والقرون بالاورام البشرية Granulomes البلهاريـــة . والاصابات القريفية والقرحية منتشرة ، ويمكن أن تكون مصدر التهابات قاتلـــة فـــى الصفاق . وأكثرها تمييزا هو النمو الزائد للدرينة اللمفاوية على مستوى اقـــراص Plaques Deayer . ويدل التقطيع على مستوى الانسجة عن وجود بيضات وديـــدان كبيرة فى العروق المعوية .

- وعلى مستوى الكبد :

يمكن أن تؤدى اصابات التهاب الكبد والاستقرار الدرنى الى الهـــزال فـــى الحالات المتقدمة . ويميز حضور الدرينات اللمفاوية التى تتطور حول الديدان الميتـــة التهاب البلهارزيا الناتجة عن S. Bovis و S. Matteei . وتظهر على الاوعيـــة الدموية اصابات Peri-Phlebite و Endophlebite وانتفاخ كبير فى الاوعيـــة ذات الاصابات المتميزة .

- على مستوى الرئة :

خلال اصابة الخروف بالطفيليات من نوع S. Mattheei أو S. Curasoni تأخذ الرئة لونا رماديا غامقا نتيجة رسوب الخضاب من أصل هيموكلوبيني ناتج عن هضم الطفيليات الكبيرة والمتراكمة في خلايا شبكات الانسجة الحويصلية. ويسجل كذلك وجود الاورام البشرية التي تتطور حول القصيبات Peribronchique وفي الشرايين الرئوية في شكل Hyperplasie .

- على مستوى الطحال :

يمكن ايجاد زوجين من الطفيليات في الاوعية الدموية ودون أن تبدو اصابات على الطحال.

- على مستوى البنكرياس :

يمكن أن يصاب بـ Fibrose و Cyto Steato - Necrose التي تصل الى درجة Parenchyme Glandulaire Exocrine . ويمكن ايجاد الديدان الكبيرة والبويضات في الاوعية البنكرية التي تظهر عليها اصابات Endo و Peri- Phlebite مع انتفاخ مهم.

٤- الوبائية :

- الدورة التطورية :

تشتمل على ٣ مراحل منها : مرحلة داخلية النمو وخارجية النمو والتي تجرى لدى واحد أو أكثر من الرخويات المضيفة الوسيطة.

- المرحلة الاولى ذات النمو الداخلي تشتمل على تكوين البيض والجنين والاتلاف مع الفضلات.

- وتشتمل المرحلة الثانية ذات النمو الخارجي على ٣ أطوار :

. تفقيس Miracidium في الوسط المحتوى على الماء والاصابة النشيطة للرخوية المضيفة الوسيطة بواسطة Miracidium .

. نمو التوالد من غير اخصاب Parthonita في الظروف الطبيعية داخل ٤ الى ١٠ أسابيع والذي يعطي دنيبات Cercaires تتحرر من الرخويات Furocercaire .

• في هذا الطور تعيش الدنبيات حياة حرة في انتظار نفاذها الحيوى الى الخروف بواسطة المسالك الجلدية .

- والمرحلة الثالثة ذات النمو الداخلى تبتدئ بتسرب Furocercaire الى الاغنام. وتفقد هذه الاخيرة أذنابها عندما ينتهى التسرب عن طريق الجلد وتصبح مصابة بالشيستوزوما التى تتسرب الى الاوعية الدموية أو اللمفاوية وتدخل الى الجناح الايمن للقلب، ومن ثم تنتقل الى الرئتين. وعن طريق الاوعية تصل الى القلب الايسر الذى يوزعها على اعضاء الجسم بكامله. غير أن انحرافا خاصا tropisme يجتذبها نحو الاوعية الكبدية. ويمكن للمصابين بالشيستوزوما أن يتخلصوا من المرض عبر مسلك مافوق الكبد والوعاء الجمجمى الاجوف ولن يتحركوا فى الاوعية الكبدية الا بعد المرور مرتين أو ثلاث من الكبد . وفى كل الاحوال فانها لاتكبر الا فى الكبد ، وفى الاوعية الكبدية يقع السفاد Accouplement قبل الانتقال الى عرق الكبد Systeme Porte ومن ثم الى الاوعية الصغيرة للامعاء الدقيقة والغليظة وغيرها .

- مصادر الطفيليات :

* المضيفون النهائيون :

يجب أن لا ننسى بأن معظم شيستوزومات الماشية لدى الحيوانات قابلة للانتقال الى الخيليات. وتنتشر مصادر الطفيليات هذه (الابقار - الاغنام - الخيول) فى مساحة جغرافية ملائمة لتطور الشيستوزوما عن طريق المقدوفات (الفضلات على الخصوص) . وبصفة عامة فان الحيوانات فى اتصالها بالماء هى فى غالب الاحيان الاكثر تعرضا للطفيليات. ويجب أن يكون انتقالها أو ترحالها الى الاماكن الاكثر ملاءمة لتطور الطفيليات موضوع حراسة مشددة .

* الرخويات المضيفة الوسيطة :

تكتسب هذه الرخويات أهمية قصوى من الناحية الابديمولوجية ليس فقط لانها ضرورية لتطور الشيستوزوما ولكن كذلك لتكاثر أشكالها ماقبل البالغة فى أجسامها (يمكن لمضيف وسيط واحد أن يعطى ١٠٠ر٠٠٠ مذنب فأكثر) .

الرخويات من نوع B. Truncatus;Bulinus على الاخص ولكن كذلك رخويات من فرع Pirgophysa, Physopsis بالنسبة لـ B.Truncatus, S. Bovis منتشر فى أفريقيا المتوسطية والشرق الاوسط، ويعيش فى المناطق ذات الارتفاعات المنخفضة) .

ومن البديهي ان الدراسات البيئوية والبيولوجية لمختلف هذه الرخويات تعد أساسية لمعرفة ابديمولوجية الشيستوزوما وبالتالي لتكييفها أكثر مع أنظمة مكافحة هذه الاصابات. ومن الواضح أن لجميع العوامل التي تساعد على الزيادة في عدد هذه الرخويات تأثيرا مهما على ابديمولوجية الشيستوزوما. ومن بين هذه العوامل :

- الحرارة : في البلدان ذات المناخ المعتدل وشبه الاستوائية يكون توالد الرخويات محظورا بل وبكيفية مطلقة متوقفا في فصل الشتاء، وللحرارة المرتفعة جدا في فصل الصيف أثرها. وفي المناطق الاستوائية فان :

- للامطار أثر ملائما أو بسبب قلة أهميتها، يحد من عدد الرخويات.

- بعض التدخلات من طرف الانسان يمكن أن تحدث مساحات جديدة ملائمة للرخويات : قنوات الري، خزانات المياه، السدود (أسوان).

- الوسط الخارجي : الوسط المائي حيث تعطي الرخويات دنبيات. غير أن تعمير هذه الدنبيات الحرة قصير ولا يتعدى على الاكثر يومين.

ه- مكافحة الشيستوزوما :

عمليات على مستوى مصادر الطفيليات :

- على مستوى حيوانات الكسب :

. الوقاية الكيماوية في المناطق التي يستوطن فيها المرض (Endemie)

. منع نمو الطفيلي لغاية مرحلة الكبر.

. اتلاف الديدان الكبيرة L'Hycanthone - Nicarbazine - Niridazole وغيرها).

ويجب أن ينبني هذا النظام الوقائي على معطيات الدراسات الابديمولوجية.

- على مستوى الرخويات :

تعتبر مكافحة الرخويات حاليا التدبير العلاجي الاساسي وهي تفترض أكبر معرفة دقيقة ممكنة لبيئة الرخويات المعتبرة (طبيعة أماكن استيطانها والبيض، نوع النباتات، التغذية المتوفرة، اضاءة الوسط، تغير مستوى الماء وغيرها والتي توثر في توالد هذا المضيفات الوسيطة).

* المكافحة البيئوية :

• مجارى المياه : الزيادة فى سرعة المجرى - اصلاح الضفاف لتفادى ركود المياه - اتلاف النباتات المائية.

• مستنقعات راكدة : ازالة كل المستنقعات غير الضرورية ، وصرف المياه .. الخ.

• بحيرات وبرك مائية : تقع ستوطنات الطفيليات على مستوى محيطات هذه المستنقعات والبرك المائية - اتلاف النباتات - تطبيق المبيدات الكيماوية.

• فى انظمة الرى : -على مستوى الخزانات :

• تفادى كل تجاوز فى النباتات المائية.

- على مستوى قنوات الرى :

• العمل على مستوى المجرى.

• شبكات التصفية وغيرها.

ويجب تفادى توفر القنوات الثانوية على ستوطنات للرخويات : جوانب صلبة ، قنوات مغطاة ، مقاومة امتلاء القنوات بالوحل وغيرها.

* المكافحة الكيماوية : أنظر دود الكبد (Fasciolose) .

الجـــرب

١- أهميتها :

لقد وصل الاخصائيون الى تقييم الخسارة المتوسطة الناجمة عن الجرب لدى الغنم بنسبة ١٠٪ لكل رأس نتيجة هزال الحيوانات المصابة وانخفاض الافراز اللبنى وانعدام الخصوبة أو الاجهاض لدى النعاج وكذا بسبب ضعف جودة الصوف. وبالاضافة الى ذلك فان هذه الاهمية الاقتصادية تتأثر بمعدل المرضية المرتفع جدا بسبب شدة عدوى المرض.

٢- الطفيليات المسؤولة :

هناك ثلاثة أنواع من الطفيليات القابلة للنمو لدى الاغنام :

نسبة الاصابة بالطفيليات عن طريق دودة الامعاء
المحببة Echinococcus Granulosus لدى الكلب(٪)

- الجزائر (علولة وعرباوى ، ١٩٨١) : ١٠٢
- مصر (الغازى وسليم، ١٩٥٨) : ٧٠١٤
- المغرب (دكاك وال ، ١٩٨٣) : ٢٣٠٤٣
- السودان (مالك، ١٩٥٩ - البدوى، ١٩٧٩) : ٢٠٠٨ الخرطوم
: ٣٠٠ المعدل الوطنى
- تونس (برنار وال ، ١٩٦٧) : ١٠١٥
- العراق (باربيرو وال، ١٩٨٣) : ٣٨٠٤
- الكويت (حسوسنة وبهبهانى ، ١٩٧٦) : ٢٣٠٠
- لبنان (مثقف وال، ١٩٧٦) : ١٨٠٨

نسبة الاصابة بالاكياس المائية

الدولة	الاغنام	الابقار	الماعز	الجمال	الجاموس
الجزائر (علولة ١٩٨١)	٨٠٧	٧٠٨	١٨٠٤	١٦٠٥	-
مصر (حمدى ١٩٨٠)	٥	١٠	٥	٣٠	٣٠
ليبيا (دليل الفاو ١٩٨٣)	+ +	+ +	+ +	+	-
المغرب (دكاك وال ١٩٨٣)	٨٠٥	٢٤٠٥	٨٠٣	؟	-
الصومال (حسونة وبهبهانى ١٩٧٦)	؟	٣٢٠٥/٤٢٠٢	؟	١٠٠٨	-
السودان (البدوى ١٩٧٩)	؟	٤	؟	٤٥٠٤	-
تونس (بن عثمان ١٩٦٥)	٧	١١	٨	٤٦	-
العراق (العباسى وال ١٩٨٠)	٤٠٥	٥٠٩	٥٠١	٢٠٠٤	٥٠
الاردن (الدجانى ١٩٧٨)	٤٠٥	٥٠٢	٢٠٣	؟	-
الكويت (حسونة وبهبهانى ١٩٧٦)	١٣	٣٢٠٥	؟	٣٥٠٤	-
لبنان (فريبة)	٢٣٠١	٣٧٠٨	٢١	؟	-
العربية السعودية (حسونة وبهبهانى ١٩٧٦)	؟	١٠٠٤	؟	-	-
سوريا (حسونة وبهبهانى ١٩٧٦)	٢٨٠٥	٢٠	؟	؟	-
موريتانيا	+				
جيبوتى	++				
البحرين	-				
عمان	-				
قطر	-				
الامارات العربية المتحدة	-				
جمهورية اليمن العربية		++			
جمهورية اليمن الديمقراطية		++			

حسب الدليل السنوى للصحة الحيوانية (منظمة الاغذية والزراعة للامم المتحدة ، (OIE) والمنظمة العالمية للصحة ١٩٨٣) .

نسبة الاصابة بالاكياس المائية لدى الانسان (بالنسبة لـ ١٠٠،٠٠٠ نسمة)

- الجزائر (علولة وعرباوى ، ١٩٨١) : ٩
- مصر (حنا وصبرى ، ١٩٧٠) : منتشر
- ليبيا (دار، ١٩٧٨) : منتشر (١٨٠ حالة خلال فترة ١٩٧١ - ١٩٧٦)
- المغرب (عطاف ، ١٩٨١) : ٦،٥
- الصومال (كاكان وكاهيل ، ١٩٦٨) : نسبة جد مرتفعة
- تونس (نجاح وسريكز، ١٩٧٦) : ١٣ ٠،٧٪ من الامراض الصدرية فى المستشفيات.
- العراق (نيازى ، ١٩٧٦) : ١٩،٧
- الاردن (سليمان ، ١٩٧٦) : منتشر (١٢ حالة خلال فترة ١٩٦٧ - ١٩٦٩).
- الكويت (الكزار، ١٩٦٢) : منتشر (٥١ حالة خلال فترة ١٩٥٦ - ١٩٦٠)
- لبنان (ابو داود ، ١٩٦١) : ٨،٣
- المملكة العربية السعودية (ملائكة وال) : منتشر (١٨٨ حالة فى مختلف المستشفيات)

محضر اجتماع الجلسة الختامية

وعقب السيد ناجم على هذا بقوله ان الموضوعات قد حددت بحيث تغطى جميع الامور التى تهم هذا الموضوع (أى الامراض السارية والمعدية فى الماشية والاغنام) ثم أثنى الدكتور عبد العزيز الطيب واشاد بفكرة الدورة من حيث التنفيذ ، وقال ان كل عمل له ايجابيات وسلبيات ، ثم قال ان مجرد وجود اطباء بيطريين من العالم العربى يخدم الهدف بذاته ، وقال اذا كانت الدورة مخصصة للتدريس فالمدة تعتبر قصيرة ، أما اذا كانت مخصصة للمناقشة فاسبوعين يعتبران كافيان ، وايد القول بأن لو عقدت الدورة خلال العام الجامعى فان ذلك سوف يترك أثرا علميا للطلاب . ثم تحدث الدكتور طلعت عدوى الذى طالب بان يكون المتدربين متجانسين فيما بينهم بحيث يتعرف كل منهم على الاخر ، وقال انه يجب ان يكون هناك عملية تعارف قبل بدء الدورة ، واشاد بالمناقشات التى تمت داخل قاعات الدراسة وحلقات المناقشة واكد على ضرورة الالتزام فى الحضور توقيتا ومتابعة .

ثم بدأت تعقيبات السادة المتدربين بالدكتور وائل حيدر الذى أشاد بالدورة والنجاح الذى وصلت اليه واقترح ان يكون اسمها اللقاء السنوى للاطباء البيطريين العرب وقال ان المقصود من هذه الدورة ايقاظ الذاكرة عند بعض المتدربين وبعض الاساتذة فاذا كان هذا هو الهدف فقد حققت الدورة أهدافها على الوجه الاكمل . ثم تكلم الدكتور محمد حميد الذى أشاد بالدورة واثنى على الجهود التى بذلت لانجاحها وطالب بالتركيز على الناحية العملية والتطبيقية فى الدورات المقبلة ، ثم تحدث الدكتور محمد زغلول بدرى الذى تقدم بالشكر للمنظمة رئيسا ومستشارين ومديرين وكذلك السادة الاساتذة على الجهود التى بذلت واعرب عن امتنانه لما تم تحصيله خلال هذه الدورة وأشاد بالاستفادة العلمية وطالب بأن تعمل المنظمة العربية للتنمية الزراعية على الحمل بكل قوة على رفع مستوى الاطباء البيطريين فى الوطن العربى من خلال مثل هذه اللقاءات .

ثم تحدث الدكتور محمد الامين مقدما الشكر والتقدير للمنظمة والاساتذة وأبدى بعض الملاحظات على ضرورة الالتزام الكامل للمتدربين توقيتا وانتباها وأيد الاقتراح الجزائرى بضرورة تبنى المنظمة لعملية تنسيق البرامج التعليمية فى الكليات والمعاهد البيطرية من خلال لجنة تضم اساتذة كليات ومعاهد البيطرة فى الوطن العربى وذلك كوسيلة لرفع المستوى وتحسين الاداء .

ثم تحدث الدكتور طلعت عدوى معقبا على موضوع مستوى التعليم البيطرى فى الكليات والمعاهد البيطرية فقال ان مستوى التعليم عالى ولا يستدعى اعادة النظر ، وقد عقب أ.د / عبد الكريم محمود على قوله بان التطوير واجب وضرورى وبصفة دورية ، وشرح الطرق التعليمية فى المشرق العربى والمغرب العربى ومسايرة كل منهما على نهج خاص يختلف اختلافا كليا عن الاخر ، فالاول يسير على المدرسة الانجليزية الالمانية ، والثانى على المدرسة الفرنسية والاثنان لا يواكبان التقدم الذى حدث فى السنوات الاخيرة فى

المدرسة الامريكية ، لذلك اوصى بان تتبنى المنظمة اعداد لقاء على مستوى الاستاذة المتخصصين فى كلا المدرستين لاعداد برامج تعليمية متطورة يتم العمل بها فى جميع الكليات والمعاهد البيطرية . ثم شرح الدكتور التاودى تفصيلا الايجابيات التى تمت خلال هذه الدورة واثنى على الجهود البناءة والعمل الجاد ، وأخذ الدكتور محمد وارانى الكلمة ليوضح مدى التدنى الذى حدث فى التعليم البيطرى فى بعض الكليات والمعاهد العربية نتيجة للاعداد المتزايدة من الطلاب واوصى بالحد من عدد الطلاب المقبولين فى هذه المعاهد حتى يتسنى اعطاءهم الحق الكامل فى المعرفة والتحصيل ، واوصى أيضا بتوحيد النظم الادارية والتنظيمية فى مجال الطب البيطرى فى البلدان العربية وفى نهاية كلمته أثنى على الجهود المبذولة لاخراج هذه الدورة بالشكل الرائع الذى تمت عليه .

ثم تكلم الدكتور حميد لشهب عن طرق التدريس فى المعاهد البيطرية المختلفة وقال ان المعرفة لدى الجميع ولكن عدم ابرازها يرجع الى قلة الامكانيات والتجهيزات المتاحة فى أغلب المعاهد والكليات العربية ، وعدم توافر وتبادل الابحاث العربية التطبيقية ، واوصى بتوافر الامكانيات والتجهيزات وتبادل الدوريات والمراجع والمجلات العلمية والابحاث التطبيقية بين جميع معاهد وكليات البلدان العربية ، ثم تحدث الدكتور محمد الامين الذى أشاد ثانية بالمجهودات المبذولة وأوصى على ضرورة التطوير فى مجال التعليم البيطرى والتطبيق العملى للمعلومات ، وايده فى ذلك الدكتور محمد بدرى وأشاد أيضا بمستوى التعليم فى المملكة المغربية ، واوصى بتبادل الابحاث العلمية والآراء البناءة بين جميع البلدان العربية ، ثم تكلم الدكتور بوزاكور عبد الكريم موضحا بأن اطباء المغرب يعتمدون على المعلومات والدوريات الاجنبية ولا يعلمون شيئا عما يدور فى البلدان العربية ، واوصى على ضرورة التبادل العلمى والعملى بين البلدان العربية ثم تكلم ايضا عن طول مدة المحاضرة ومدى تأثير ذلك على حدوث ملل للمتدربين عند القاء بعض الموضوعات وأكد على ضرورة التدريبات العملية خلال فترة الدورة .

ثم عقب الاستاذ الدكتور / عبد العزيز الطيب عما دار من مناقشات واكد على ضرورة اختيار المتدرب المناسب فى الدورة المناسبة والتى تتلاءم مع تخصصه واكد على ضرورة قيام الدارسين بتوصيل ما حصلوا من معلومات الى زملائهم فى اوطانهم ، وايد موضوع تبنى المنظمة للدعوة لتوحيد المناهج الدراسية الا أنه اقترح ان يكون تنسيق المناهج وليس توحيد المناهج .

وبعد هذه المناقشات والتوصيات ، اختتم السيد ناجم بن محمد الجلسة بالشكر والتقدير للجميع وانتقل الحاضرون الى مكتب السيد مدير معهد الحسن الثانى للزراعة والبيطرة حيث أجرى حفل توزيع الشهادات على المتدربين وانهيت الجلسة بكلمات متبادلة لكل من السيد مدير المعهد والسيد مدير المكتب الاقليمى للمنظمة بالمغرب .

كبيرة على مستوى الوطن العربى للتغلب على المشاكل المطروحة فى هذا المضمار ومنها امكانيات توحيد التشريعات المتعلقة بالميدان البيطرى فى البلاد العربية واتخاذ اجراءات مشتركة لوقاية الحيوانات ومحاربة الامراض المعدية وغيرها .

واننى اذ أشكر المنظمة العربية للتنمية الزراعية على اقامتها لهذه الدورة المهمة على أرض المملكة المغربية التى مكنتنا من اللقاء مع اخواننا البياطرة من مختلف أنحاء العالم العربى والمناقشة معهم فى ميدان حيوى بالنسبة لكل البلاد العربية لاوكد بأن أبواب معهد الحسن الثانى للزراعة والبيطرة ستظل كما كانت دائما مفتوحة أمام مثل هذه اللقاءات العلمية . وان جميع أساتذة المعهد وأجهزته يوجدون رهن اشارة المنظمة العربية للتنمية الزراعية للمساهمة فى تعزيز اللقاءات بين الخبراء العرب والمساهمة فى تقدم التكنلوجيا العربية وبالتالى فى خدمة الزراعة بصفة عامة فى الوطن العربى .

والسلام عليكم ورحمة الله .

كلمة السيد ناجم بن محمـــــــد
مدير المكتب الاقليمي للمنظمة في الرباط
في الجلسة الختامية

كما أتوجه بالتهنئة الى السادة المتدربين على المستوى الجيد الذى أبانوا عنه وعلى روح الانضباط التى تحلوا بها خلال تتبعهم لمراحل التدريب سواء منها النظرية أو التطبيقية أو أثناء الزيارات الميدانية، دون أن أنسى الاخوان الاساتذة المحاضرين الذين تكلفوا عناء السفر من بلدانهم للاسهام بمجهودهم الكبير فى الرفع من مستوى الدورة والذى يستحقون عليه منا جزيل الشكر وعظيم الثناء والتقدير.

لقد حاول المكتب الاقليمى للمنظمة فى الرباط جهد المستطاع تقديم كل المساعدات الممكنة للسادة المتدربين والاساتذة المحاضرين والكفيلة بتوفير احسن الظروف لاقامتهم ولاسيما على مستوى الايواء والتغذية والنقل آملا أن يكون عند حسن ظن الجميع. واسمحوا لنا اذا غفلنا عن بعض الامور حيث أن هذه هى أول تجربة لنا فى ميدان تنظيم الندوات والدورات التدريبية.

وفى الختام أتمنى لكم جميعا عودة طيبة الى بلدانكم وان تتاح لنا فرصة اللقاء بكم فى مناسبات مماثلة.

والسلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته.

طبـــــع
بمطبعة المنظمة العربية للتنمية الوراعيـــــــــة
الخرطـوم
AOAO/85/TR/001