

المخاطر الحيوية

فى المملكة العربية السعودية

(دراسة جغرافية)

إعداد

د . ابراهيم سليمان الأحيدب

أستاذ الجغرافيا الطبيعية المشارك

قسم الجغرافيا

كلية العلوم الإجتماعية

جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

مقدمة

تتعرض الكائنات الحية (الإنسان والحيوان والنبات) لأمراض وآفات متعددة منها ما يؤدي إلى إضعاف بنائها والإخلال بنموها ومنها ما يؤدي إلى هلاكها وموتها ، وقضت سنن الخالق عز وجل بوجود ترابط قوى بين الإنسان والحيوان والنبات فحياة كل منها تعتمد على الآخر ، فالإنسان يتغذى على النبات والحيوان ، والحيوان يتغذى على النبات ، والنبات يمتص غذائه من التربة التي تدخل بقايا الإنسان والحيوان في تركيبها وكل من هذه العناصر محتاج للآخر . ومع التطور الحضارى الذى وصل اليه الإنسان وتقارب المسافات بين بقاع الكرة الأرضية وانتقال الكائنات الحية (الإنسان والحيوان والنبات) من مواطنها وبيئتها الأصلية إلى بيئات جديدة أخرى ، حدث انتقال الأمراض بأنواعها من مواطنها الأصلية إلى مواطن جديدة وأدى هذا بالتالى إلى انتشارها وزيادة خطرها وظهور أمراض جديدة لم تكن معروفة لدى سكان بعض المناطق وحيواناتها ونباتاتها . وقد تعرضت الكائنات الحية فى المملكة العربية السعودية كغيرها من دول العالم لأمراض وآفات بعضها متوطن وبعضها وافد إليها من الخارج .

ويهدف البحث إلى دراسة الأمراض والآفات التى تصيب الإنسان والحيوان والنباتات فى المملكة من حيث توزيعها الجغرافى ، أسبابها ، وآثارها والعوامل التى يمكن أن تتخذ للقضاء عليها والحد من انتشارها .

والله الموفق ، ، ،

أولاً : الخلفية التاريخية لانتشار الأمراض والأوبئة في المملكة العربية السعودية :

تعرض سكان المملكة في الماضي الى العديد من الأوبئة والأمراض كالطاعون والجدرى وغيرها من الأمراض الفتاكة . وقد قضت هذه الأمراض على الآلاف من البشر . وذكرت المصادر التاريخية أن الجزيرة العربية قد تعرضت لعدد من الأمراض والأوبئة الفتاكة التي أدت الى قتل عدد كبير من الناس ، واصابة البعض بالعمى ومنها مرض الطاعون ، والجدرى وغيرها من الأمراض الوبائية التي كانت منتشرة في المنطقة (جدول ١) .

ويلاحظ من الجدول تعرض منطقة الحجاز خاصة المشاعر المقدسة وما حولها لأمراض وأوبئة فتاكة ذهب ضحيتها الآلاف من سكان المنطقة والحجاج الوافدين اليها . فعلى سبيل المثال في عام ٦٢٦ هـ تعرضت منطقة الحجاز لوباء الطاعون أدى الى وفاة عدد كبير من السكان ويقدر ما يموت يوميا بعشرين شخص وقيل أنه لم يبق بجدة من السكان الا أربعة أشخاص وخلت الطائف من السكان فقد توفى عدد كبير منهم وهاجر البقية من السكان الى مناطق أخرى^(١) . وفي عام ١٢٢٤ هـ تعرضت منطقة الدرعية للوباء ويقدر ما يموت يوميا ما بين ٣٠ - ٤٠ شخص . وفي ١٢٢٩ هـ تعرضت منطقة سدير لوباء فتك بالسكان ويقدر من مات من أهل جلاجل وحدها بأكثر من ٦٠٠ شخص . وفي عام ١٢٤٦ هـ عم الوباء الحجاز ونجد والمناطق المجاورة وقد توفى عدد كبير من أهل الحجاز والحجاج وسكان نجد ، وقد هاجر أهل سدير الى العراق وقد استمر الوباء لعدة سنوات^(٢) .

وفي سنة ١٣٣٧ هـ عم الوباء منطقة نجد والاحساء وسواحل الخليج العربي .

(١) ابن فهد ، نجم عمر ، اتحاف الوري بأخبار أم القرى (تحقيق) فهم شلتوت ، ص ٤٦ ، (بدون تاريخ) .

(٢) - ابن بشر - عثمان ، عنوان المجد في تاريخ نجد ، ص ١٤٤ .

جدول رقم (١)

حوادث الاوبئة والامراض التي تعرضت لها مناطق المملكة (١)

التاريخ	المنطقة	الوباء	الاضرار
٤٧٨	الجزيرة العربية	الطاعون	وفاة عدد كبير من أهل الطائف
٥٩٩	الطائف	الطاعون	وفاة عدد كبير من أهل الجزيرة
٦٢٦	الحجاز	الحمى	وفاة عدد كبير من السكان ومعدل الذين يموتون يوميا ٢٠ شخص .
٦٣٠	الطائف	وباء	انتشر المرض على أثر هبوب رياح على مكة من جهة اليمين مما أدى الى وفاة عدد كبير من سكان مكة .
٧٤٩	الحجاز وما حولها	وباء	وفاة ١٢ شخص كما توفى عدد كبير من الحجاج المصريين واليمنيين .
٧٥٥	مكة	وباء	وفاة عدد كبير من أهل الحجاز ووصل عدد الوفيات اليومية أكثر من ٤٠ شخص استمر الوباء عدة أشهر نتج عنه وفاة أكثر من ٢٠٠٠ شخص من سكان أهل مكة وما حولها .
٧٦١	الحجاز	وباء	وفاة عدد كبير من سكان المنطقة
٧٩٣	الحجاز	وباء	وفاة عدد كبير من السكان ويقدر من مات من جلاجل وحدها بأكثر من ٦٠٠ شخص
٨٢٥	الحجاز	وباء	وفاة عدد كبير من أهل مكة وما حولها .
١٠٩٩	الحجاز	وباء	وفاة عدد كبير من السكان ويقدر من مات من جلاجل وحدها بأكثر من ٦٠٠ شخص
١١٢٠	سدير ومنيع	وباء	وفاة عدد كبير من السكان ويقدر من مات من جلاجل وحدها بأكثر من ٦٠٠ شخص
١١٢٦	وثرمدا والقصب والرغبة والبير والعودة	وحمى	وفاة عدد كبير من أهل العينة
١١٣٨	العينة	وباء	وفاة عدد كبير من أهل العينة

(١) الجدول من اعداد الباحث :

المصدر : ابن بشر ، عثمان ، ابن عيس ، ابراهيم ، ابن عبيد ، ابراهيم ، ابن فهيد ، نجم عمر ، الجزيري ، عبد القادر ، والفاخرى ، محمد .

الأحيان عدد المصادر نوعية المرض الذى انتشر فى بعض مناطق المملكة انما تكتفى فقط بذكر "وباء" .

تابع جدول رقم (١)

التاريخ	المنطقة	الوباء	الاضرار
١٢٤٦	الحجاز ونجد والطرق	وباء	وفاة عدد كبير من أهل الحجاز ونجد ويقدر من مات من الحجاج وأهل مكة بالآلاف ومن حجاج أهل نجد نحو نصفهم
١٢٤٧	الحجاز ونجد	وباء	استمرار المرض السابق وزاد انتشاره
١٢٦٢	الحجاز وما جاورها	جدري والسعال	وفاة عدد كبير من أهل الحجاز والحجاج
١٢٧٦	الرياض	جدري وحصبة	وفاة عدد كبير من سكانها
١٢٨١	الحجاز	وباء (ألم فى الرأس)	وفاة عدد كبير من أهل الحجاز والحجاج
١٢٩١	عنيزة	(الرأس)	وفاة عدد كبير من السكان
١٣١٠	الحجاز	وباء	، ، ، ، ،
١٣٢٠	نجد	وباء	، ، ، ، ،
١٣٣٧	نجد والاحساء	وباء	عم الوباء نجد والعراق واستمر ثلاثة أشهر وتوفى خلق كثير وختت بعض المدن من السكان وعرف بسنة الرحمة
١٣٦٠	نجد	السعال	وفاة عدد كبير من الأطفال

والعراق وقد استمر ثلاثة أشهر وتوفى خلق كبير وختت بعض البلدان من السكان
وتعرف هذه السنة بسنة الرحمة (١).

(١) ابن عبيد ، ابراهيم ، تذكرة أولى النهى والفرقان بأيام الله الواحد الديان ، وذكر حوادث الزمان (مرجع سابق) ، ح ٢ ، ص ٢٤٣ .

ثانيا : الأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان :

لقد انتشر العديد من الأمراض المشتركة بين الانسان والحيوان فى المملكة نتيجة لقدم عدد كبير من الأجانب الى المملكة وللتوسع الزراعى والانتاج الحيوانى الذى صاحبه استيراد أنواع مختلفه من الحيوانات . ويوجد عدد من الأمراض المشتركة بين الانسان والحيوان يبلغ عددها أكثر من ١٥٠ مرضا . تم التعرف على ٤٥ مرضا فى المملكة وهى أمراض بكتيرية ، وفطرية بروتوزونية ، وأمراض السستور والتريماتود ، وأمراض النيما تود ، وأمراض المفصليات ، وأمراض الراكسيا ، وأمراض فيروسية تنتقل بالمفصليات ، وأمراض فيروسية لا تنتقل بالمفصليات . وقد انتشرت الأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان نتيجة لعدة عوامل منها (١) :

- ١ - التوسع الكبير فى تنمية الثروة الحيوانية باستيراد الملايين من الحيوانات الحيه سنويا
- ٢ - استيراد الحيوانات من الدول التى يوجد بها العديد من الأمراض المشتركة .
- ٣ - استخدام نظام التربية المكثفة بالمملكة .
- ٤ - عدم تطبيق اللوائح الدولية التى تنظم تجارة الحيوانات المستوردة .
- ٥ - عدم وجود محاجر بيطرية فى جميع المداخل البرية والموانىء بالمملكة .
- ٦ - تطور وزيادة الخدمات الصحية والبيطرية أدى الى التعرف على الكثير من الأمراض المشتركة .
- ٧ - صعوبة وجود نظام لاجبار المربين على تحصين حيواناتهم ضد الأمراض الوبائية .
- ٨ - عدم وجود نظام لاجبار المربين على اعدام الحيوانات المصابه بالأمراض المشتركة .
- ٩ - عدم تطبيق نظام الكشف الدورى على حيوانات المزارع للتعرف على بعض الأمراض المشتركة (مثل السل والبروسيلوز) .

(١) رضوان ، أحمد ، الأمراض المشتركة بالمملكة العربية السعودية . الندوة التاسعة للنواحي البيولوجية

١٠ - عدم وجود تنسيق بين الجهات المعنية لوضع برامج وطنية لمكافحة الأمراض المشتركة ومتابعة تنفيذها .

ونظرا لأهمية الأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان نظمت الجمعية السعودية لعلوم الحياة ندوة متخصصة عن الأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان وذلك ضمن برنامج ندوتها التاسعة والتي عقدت بالمركز الوطني لأبحاث الزراعة والمياه بالرياض فى شهر رجب ١٤٠٦ هـ . وقد خرجت الندوة بعدد من التوصيات منها (١) :

١ - التوسع فى تدريس مواد الأمراض المشتركة والصحة العامة والرقابة على الأغذية التى من أصل حيوانى فى كليات الطب والطب البيطرى والمعاهد الصحية والبيطرية بالمملكة .

٢ - عقد دورات تدريبية موحدة للعاملين فى مجال المراقبة على الأمراض فى مجالات صحة الحيوان وصحة البيئة والطب الوقائى لتقوية التنسيق بين هذه الجهات فى مجال مقاومة الأمراض المشتركة .

٣ - حيث أن الاحصائيات المتوفرة حاليا تبين أن أهم الفئات المتضررة من هذه الأمراض هم العاملين فى القطاعات التى لها علاقة بالحيوانات ومنتجاتها ، فانه من الضرورى اجراء كشف دورى على هذه الفئات والتركيز على توعيتهم والتشديد عليهم لاتباع الأساليب الصحية المناسبة أثناء عملهم اليومى .

٤ - تشجيع اجراء الدراسات على الطيور البرية والقوارض بالمملكة لتحديد دورها كعائل وسيط أو مخزن لمسببات الأمراض المشتركة بين الانسان والحيوان وكذلك لتحديد دور المفصليات فى نقل هذه الأمراض تحت ظروف المملكة .

٥ - الاهتمام بالاصحاح البيئى للحد من انتشار الأمراض المشتركة .

٦ - نظرا لأن كثيرا من النقاط التى ذكرت أعلاه تحتاج بشكل رئيسى الى التشخيص

(١) أبو زناده ، عبد العزيز وآخرون (تحرير) ، الأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان فى المملكة . الندوة التاسعة للنواحي البيولوجية ، الرياض ، ١٤١٠ هـ .

الدقيق للأمراض سواء بين الإنسان أو الحيوان .. لذا فانه من الضروري التوسع فى انشاء مختبرات حسب الاحتياجات فى المناطق المختلفه الى جانب دعم المختبرات بالكوادر الفنيه والامكانيات والمواد التشخيصية للتوصل الى المعدلات القياسية المناسبة للمملكة وذلك لتسهيل تدريب المختصين على هذه الطرق .

٧ - وضع خطة قومية لاجراء دراسات على الأمراض المشتركة بعد تحديد الأولويات التى تتطلبها هذه الدراسات وتوزيع مسئوليات العمل بين مراكز الأبحاث والجامعات ، الى جانب تجميع نسخ من نتائج الأبحاث التى تمت حتى الآن فى هذا المجال للاستفادة منها فى مكافحة الأمراض .

٨ - اصدار معلومات كافية عن الأمراض المشتركة فى المملكة وتوزيعها على الأطباء العاملين فى مجال الحقل الصحى والبيطرى للاستفادة منها ولفت أنظارهم نحو المشاكل القائمة .

ومن المعروف أن حماية الانسان من الأمراض المشتركة تعتمد أساسا على مكافحة تلك الأمراض المشتركة فى الحيوانات . وقبل التخطيط لأي برنامج لمكافحة الأمراض المشتركة بالمملكة يجب أولا أن يدرس مفهوم ومضمون كل من الوسائل التالية :

١ - الوقاية :

وتشمل الوسائل الملائمة لحماية الانسان والحيوان من حدوث الأمراض .

٢ - المراقبة :

وتشمل الوسائل المناسبة لأجل السيطرة على المرض والحد من انتشاره .

٣ - الاستئصال :

وهو التخلص النهائى من مسببات المرض .

ويتم اختيار الوسيلة المناسبة حسب ظروف المملكة البيئية والجغرافية والتي تتفق مع عادات وتقاليد الأهالي واقتصاديات المملكة ، ومدى اسهام الدولة فى تنفيذ ومتابعة برامج المكافحة ، وكذلك مدى تعاون أصحاب الحيوانات . ويجب أن يكون برنامج المكافحة جزءا أساسيا من خطط تنمية الدولة لأنها تحتاج الى دعم مالى كاف وتحتاج الى تعاون وثيق بين الجهات الحكومية المعنية بالأمر وخاصة الخدمات الطبية والبيطرية وصحة البيئة ، ويجب أن تكون المكافحة على جميع المستويات . (١)

(١) رضوان ، أحمد ، الأمراض المشتركة بالمملكة . ١٤١٠ هـ (مرجع سابق) ، ص ١٨ .

وتعرف بالحمى المالطية نسبة لجزيرة مالطا بعد أن انتشر الوباء بين الجنود البريطانيين في جزيرة مالطا عام ١٨٨٦ م بسبب جرثومة البروسيلا التي تحمل اسم مكتشفها / ديفيد بورس . وتعرف الحمى المالطية أيضا بأسماء عدة :

- داء البروسيلات .

- حمى البحر المتوسط لأن الإصابة عرفت في الدول المحيطة بالبحر المتوسط .

- الحمى المتموجة .

- الحمى المهاودة المعدية (١) .

.. ومن أهم أعراض الحمى المالطية في الإنسان ما يلي (٢) :

١- الارتفاع المتقطع في درجة الحرارة حيث ترتفع الحرارة لعدة أيام ثم تنخفض مرة أخرى

٢- القشعريرة .

٣- الصداع والآلام الشديدة في المفاصل والعضلات والظهر .

٤- مقص الوزن والضعف العام .

وقد ينتج عن إصابة الانسان بمرض الحمى المالطية مضاعفات خطيرة مثل العقم في الرجال وتشوهات العمود الفقري واصابة صمامات القلب وتضخم الكبد والطحال والغدد اللمفاوية ، وينتقل مرض الحمى المالطية من الحيوان للانسان عن طريقين :

(١) خلايلي ، غالب ، الحمى المالطية . القافلة ، عدد ٣ مجلد ٤١ . ١٩٩٢م ، ص . ص ٤٦ - ٤٧ .

(٢) وزارة الزراعة والمياه . الحمى المالطية . عدد ٨٥ ، نوفمبر ١٩٨٧ م .

١ - طريق الجهاز الهضمي نتيجة لتناول الحليب أو مشتقاته الملوثة بجرثومة البروسيللا دون غلي أو بسترة ، وكذلك عن طريق تناول لحوم الحيوانات المصابة خاصة الكبد والطحال والغدد اللمفاوية أو شرب مياه ملوثة بمسببات المرض .

٢ - طريق الجلد والأغشية المخاطية ، وتتم العدوى بواسطة المخالطة مع الحيوانات المصابة بالحمى المالطية . وعن طريق الهواء الملوث أو الغبار المتصاعد من صوف وشعر الحيوانات المصابة واختراق الجراثيم للأغشية المخاطية للقم والعيون والجهاز التنفسي حيث أن جرثومة البروسيللا لها القدرة على اختراق الأغشية المخاطية والجلد .

ويوجد مرض الحمى المالطية في المملكة خاصة في مناطق تربية الحيوانات وتكثر الاصابة بالحمى المالطية بين المربين وعمال المزارع والمزارين والأطباء البيطريين ومساعدتهم^(١) . وقد سجلت اصابات بالمرض في كل من المنطقة الشرقية والشمالية والوسطى والجنوبية ويتفاوت حجم الاصابة بمرض الحمى المالطية على مدى التعامل مع الحيوانات المصابة بالمرض^(٢) .

وقد سجلت أول حالة للحمى المالطية في الانسان بالمملكة عام ١٣٨٨ هـ بالمنطقة الشرقية . ويعتبر مرض الحمى المالطية من أهم وأخطر الأمراض المشتركة التي تهدد الصحة العامة والثروة الحيوانية بالمملكة^(٣) .

(١) وزارة الزراعة والمياه . الحمى المالطية ، ص ١٢٧ (مرجع سابق) .

(٢) الوليعي ، عبد الله ، التوزيع الجغرافي للأمراض في المملكة العربية السعودية والعوامل المؤثرة في هذا التوزيع ، (مرجع سابق)

(٣) رضوان ، أحمد وآخرون . وسائل مكافحة مرض البروسيللوسز بالمملكة العربية السعودية . الأمراض المشتركة بين الانسان والحيوان . الجمعية السعودية لعلوم الحياة . الرياض ١٤١٠ هـ ، ص ٩١ .

.. كيفية الحد من انتشار مرض الحمى المالطية :

وللوقاية من مرض الحمى المالطية يمكن اتخاذ عدة أمور منها :

- ١ - التخلص من الحيوانات المصابة .
- ٢ - غلى الحليب ومشتقاته وطهى اللحوم جيدا قبل تناولها .
- ٣ - توعية المواطنين خاصة مربي الحيوانات والجزارين وعمال المسالخ والعاملين فى مناطق تربية الحيوانات بطبيعة المرض وخطورته وطرق انتقاله وكيفية الوقاية منه .
- ٤ - فحص العاملين فى صناعة الحليب والألبان واللحوم ، وفحص مشتقاتها دوريا .
- ٥ - اللقاح ضد المرض حيث يعطى مناعة جيدة .
- ٦ - علاج المصابين بالمرض .

ثالثا : الامراض التى تصيب الإنسان :

تشير التقارير الصحية الى تواجد عدد من الأمراض المتوطنة والسارية والتناسلية فى المملكة ، ويرجع تواجدها الى عدد من العوامل منها :

- ١ - ملائمة الظروف البيئية والمناخية لبعض الأمراض .
- ٢ - قدوم عدد من الأمراض مع الحجاج والمعتمرين القادمين من مختلف مناطق العالم خاصة أن غالبية الحجاج القادمين للمملكة يفدون من دول فقيرة يسودها الفقر والجوع وتدنى المستوى الصحى بها وينتشر بها عدد من الأمراض .
- ٣ - قدوم عدد من الأمراض مع العمالة الأجنبية التى تفد للمملكة من مختلف أنحاء العالم وينطبق عليها ما ينطبق على الحجاج من تدنى المستوى الصحى وسوء

٥ - استيراد المواد الغذائية والحيوانات والنباتات والمعدات والآليات الملوثة بالجراثيم والطفيليات الى المملكة .

٦ - نقل الميكروبات والجراثيم الى المملكة بواسطة الرياح أو السيول من أماكن انتشارها في الدول المجاورة .

وللعوامل السابقة الذكر وجدت بعض الأمراض التي تصيب الانسان في المملكة . ويتفاوت انتشارها وخطرها من عام لآخر نتيجة لاختلاف الظروف المناخية والبيئية . وامكانيات مكافحتها وتتبع مصادرها ، ومن الأمراض التي وجدت في المملكة مرض البلهارسيا ، اللشمانيا ، الملاريا ، التراخوما ، النكاف ، الجدام ، والأمراض التناسلية وغيرها من الأمراض . وبين الجدول (٢) بعض الأمراض التي سجلت عام ١٩٩٢ م وعدد حالات الاصابة بها . ويلاحظ من الجدول أن مرض الجدري المائي يحتل الصدارة حيث تجاوزت ٩٣٩١٩ حالة يليه مرض الحصبة ثم مرض الحمى المالطية (البروسيلا) ، ثم مرض الالتهاب الكبدى الفيروسى . وتنتشر بعض الأمراض بين الحجاج خلال فترة الحج في الأماكن المقدسة في مكة والمشاعر المقدسة والمدينة المنورة نتج عنها بعض الوفيات (جدول٣) .

ويرجع اصابة بعض الحجاج بالأمراض وحوادث وفيات الى كثرة الحجاج الوافدين المصابين ببعض الأمراض خاصة كبار السن . وبين من الجدول ارتفاع الاصابة بحرارة الشمس نتيجة حرارة الأماكن المقدسة خلال فترة الحج وعدم قدرة تحمل بعض الحجاج الوافدين من المناطق الباردة أو المعتدلة ارتفاع حرارة المناطق المقدسة .

ويفضل من الله ثم بجهود وزارة الصحة بالمملكة أمكن الوقاية والحد من انتشار معظم الأمراض ولم تعد تشكل خطرا على سكان المملكة ، ويتفاوت انتشار الأمراض في المملكة من منطقة لأخرى نتيجة للتباين البيئى والجغرافى والمناخى لمناطق المملكة .

وفيما يلى استعراض موجز لبعض الأمراض التي تصيب الانسان الموجودة في المملكة وأماكن تواجدها والعوامل التي ساعدت على تواجدها وسبل الوقابة منها :

جدول رقم (٢)

حالات الأمراض السارية في المملكة عام ١٩٩٢ م

نوع المرض	عدد الاصابات
الخنثاق	٢
السعال الديكي	٩٤
الكزاز	٣٠
شلل الأطفال	٢
الحصبة	١١٢٩٩
النكاف	٥٠٥٤
الحصبة الألمانية	٣٧٢٥
الجدري المائي	٩٣٩١٩
الحُمى المالطية (البروسيلة)	٧١٨٤
الحُمى المخية أنواع أخرى	٤١١
التهاب الدماغ النومي	١٠
التهاب الكبد الفيروسي	٧٩٦٥
التيفود والباراتيفويد	١٢٠١
الشيغلا	٨٠٦
السالمونيلا	١٢٢٦
الدوسنتاريا الأميبية	٥٦٤٥
الأمراض التناسلية	١٤٨٦

(جدول رقم ٣)

الوفيات التي حدثت بمنطقة مكة المكرمة والمشاعر المقدسة والمدينة المنورة
خلال الفترة ١-١٥/١٢/١٤١٢ هـ حسب سبب الوفاة

أسباب الوفاة	مكان الوفاة	مكة المكرمة	المشاعر المقدسة	المدينة المنورة	المجموع
البول السكري		١٤	١	٤	١٩
أمراض القلب الروماتزمية المزمنة		٥٥	١	-	٥٦
ارتفاع ضغط الدم		١٢	٢	٣	١٧
مرض القلب الأيسر		١٧	٧	٢٩	٥٣
الأحشاء الحادة في عضلة القلب		٦٠	٢٠	٢٩	١٠٩
أمراض أوعية المخ		١٥	٢	٣	٢٠
تصلب الشرايين		٤	-	١	٥
الالتهاب الرئوي		٦٦	١٠	٨	٨٤
مرض الكبد المزمن وتليف الكبد		٩	-	١	١٠
إلتهاب الكلية والمتلازمة الكلوية		١٧	-	-	١٧
مضاعفات الحمل والولادة والنفاس		١٣	-	-	١٣
الشيخوخة		٦٢	١٧	٦	٨٥
الحروق		٣	-	-	٣
ضربات الشمس		١٤٣	١٣٧	-	٢٨٠
الحوادث العرضية		٨	١	٥	١٤
الإرهاق الحرارى		١١	٤	-	١٥
إصابات داخل الجمجمة والإصابات الداخلية		٤	-	-	٤
إلتهابات الشعب الهوائية والربو		١٢	٢	-	١٤
أخرى		١٠٦	١١٨	١٣	٢٣٧
الإجمالي		٦٣١	٣٢٢	١٠٢	١٠٥٥

٠٠ مرض اللشمانيا :

يعتبر مرض اللشمانيا من الأمراض المنتشرة في آسيا وأفريقيا ، وهو مرض مزمن ينتقل بواسطة ذبابة صغيرة تعرف باسم فلبوتمس . ومرض اللشمانيا نوعين جلدي ومعوي^(١) . ويوجد طفيل اللشمانيا في الحيوانات البرية والمستأنسة كالجرذان والأبقار وغيرها من الحيوانات . وتنقل ذبابة فلبوتمس طفيل اللشمانيا من الجسم المصاب الى الجسم السليم . وتبدأ أعراض الإصابة بمرض اللشمانيا الجلدية بظهور حبة صغيرة على الجلد وتنمو ثم تتقرح ويخرج منها مادة لزجة مكونة قشرة جافة يميل لونها الى البياض وتترك أثارا واضحة في الوجه والأطراف . أما اللشمانيا المعوية فان الطفيل يهاجم الأحشاء كالطحال والكبد ، ويؤدي الى الإصابة بفقر الدم ونقص في الصفائح الدموية التي تجعل المريض عديم المقاومة للبكتريا فيصاب بالالتهاب والإسهال .

ويعتبر مرض اللشمانيا من الأمراض الخطيرة التي قد تؤدي الى الوفاة اذا لم يعالج مدة كافية بالدواء المناسب^(٢) . ويوجد مرض اللشمانيا بنوعية الجلدي والمعوي في المملكة ، وهو من الأمراض المتوطنة بها^(٣) . ويبلغ معدل الانتشار لمرض اللشمانيا في المملكة بصفة عامة ٦ حالات لكل ١٠.٠٠٠ فرد من السكان ، أما بالنسبة للمناطق فيتراوح هذا المعدل ٣ - ٦٢ لكل ١٠.٠٠٠ فرد من السكان^(٤) (شكل ١) ويعرف مرض اللشمانيا في المملكة بعدة أسماء منها :

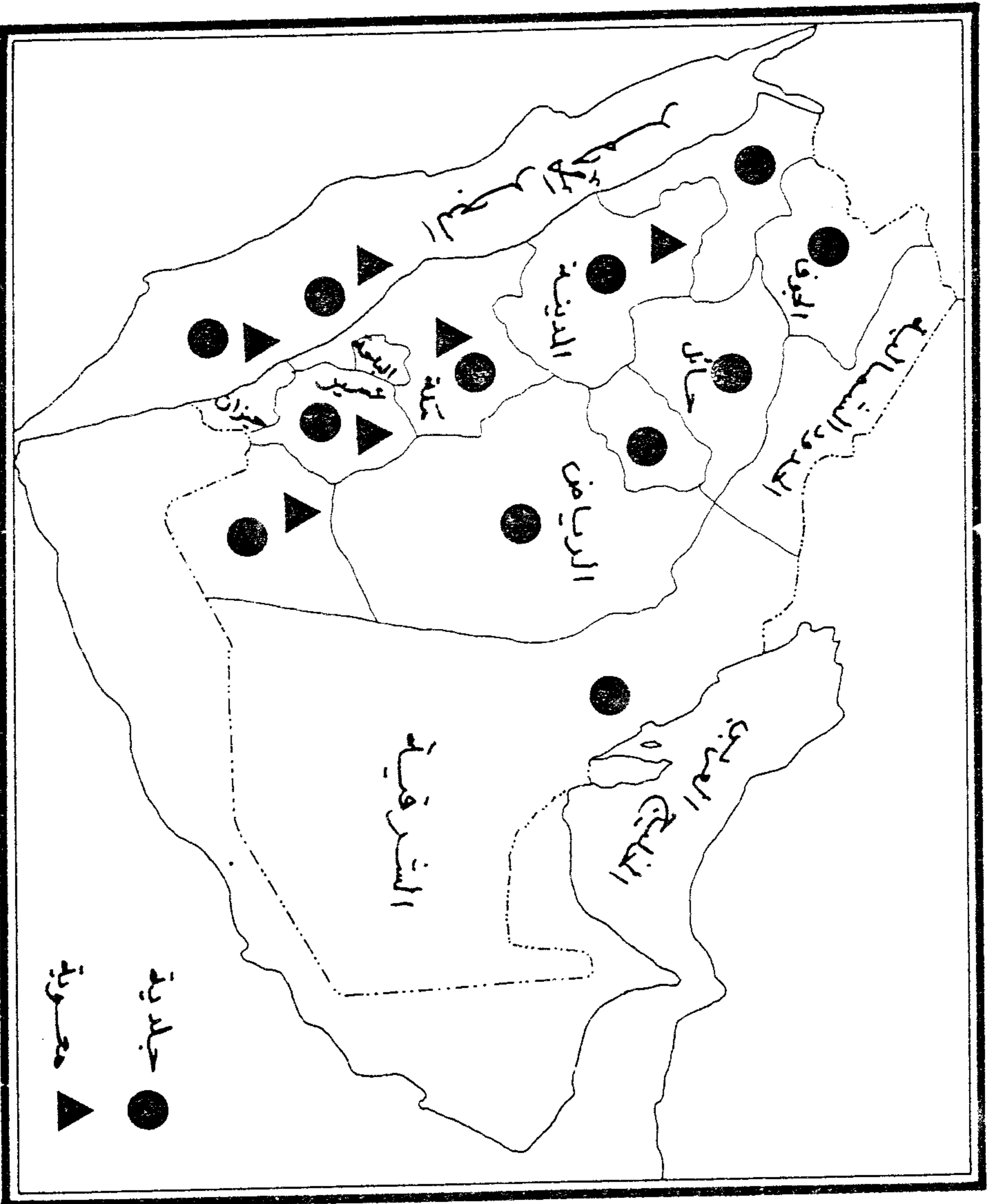
- الأخت .
- الدممل .
- الأيدة .
- المحتفرة .
- النقرة .

(١) الطويل ، نبيل ، الحرمان والتخلف في ديار المسلمين . كتاب الأمد ، قطر ط ٢ ، ١٤٠٤ هـ ، ص ١٢١

(٢) الطويل ، نبيل (مرجع سابق) ، ص ١٢١ .

(٣) البشر ، عبد الله وآخرون . علاقة البيئه الريفية بأمراض الانسان في واحة الاحساء بالمملكة العربية

السعودية ، الأمراض المشتركة بين الانسان والحيوان في المملكة . الجمعية السعودية لعلوم الحياة .



المصدر : وزارة الصحة : التقرير الصحي السنوي للعام ١٩٤٢ / ١٩٤٣

شكل (١١) مناطق حالات اللشمانية الجلدية و المعسوية التي سجلت في عام ١٩٩٢ .

- المستكوية .

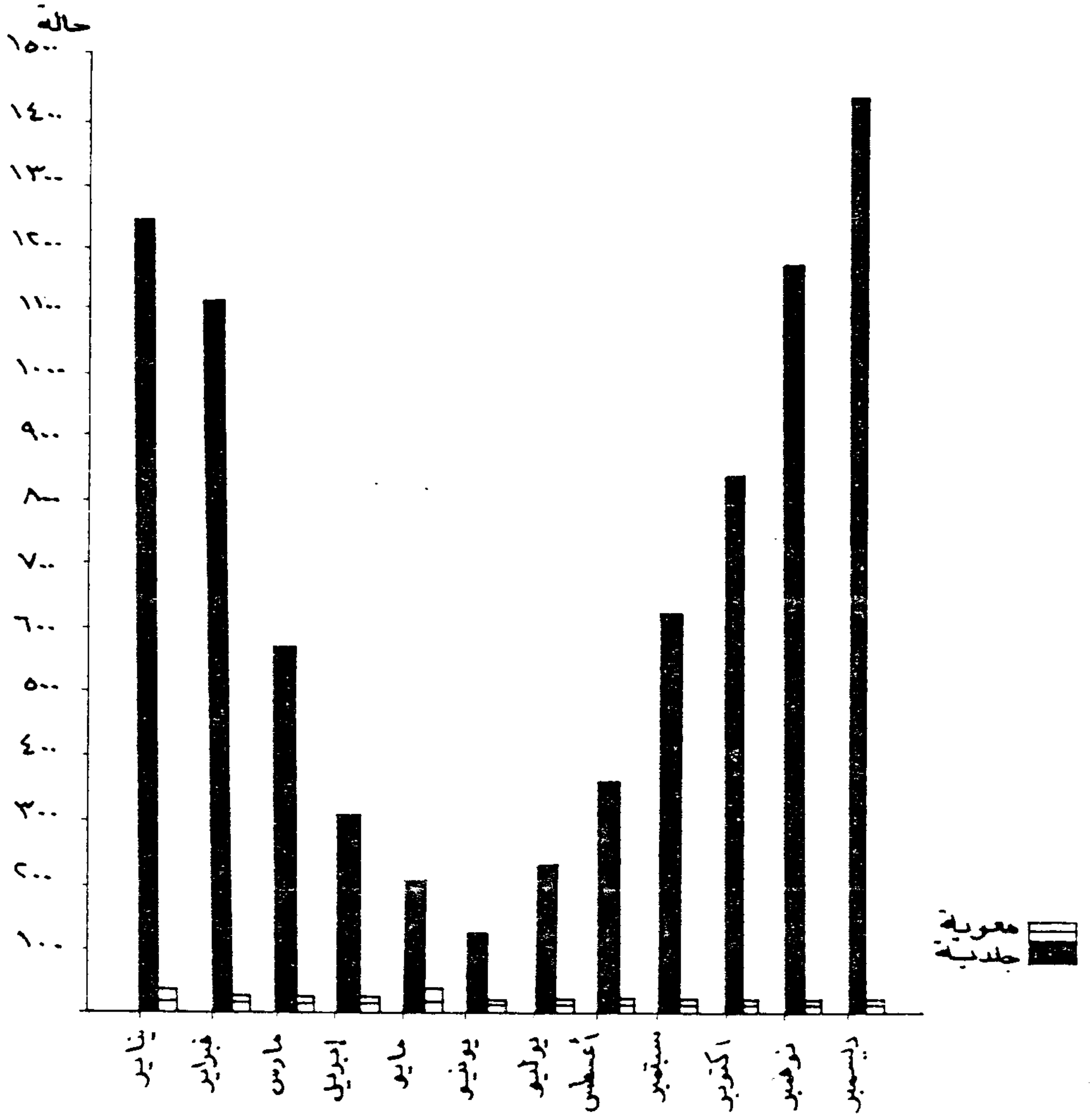
- البدارة .

وقد ساعد التوسع العمرانى والزراعى الذى عم مناطق المملكة فى السنوات الأخيرة على انتشار المرض ، فقد امتد النطاق العمرانى الى مناطق برية تكثر بها ذبابة فلبوتمس الناقلة لطفيل اللشمانيا ، كما أن زيادة الرطوبة الناتجة عن التوسع الزراعى وكذلك زيادة أعداد الحيوانات والقوارض ساعد على تكاثر الحشرة الناقلة لطفيل مرض اللشمانيا . وينتشر مرض اللشمانيا الجلدية فى مختلف مناطق المملكة العربية السعودية خاصة المناطق الزراعية التى تتوفر فيها المياه . وينتشر مرض اللشمانيا المعوية فى كل من المنطقة الشرقية ، الرياض ، القصيم ، جيزان ، عسير ، المدينة ، الباحة . وبلغت حالة الإصابة بمرض اللشمانيا الجلدية خلال عام ١٩٩٢م فى الرياض ٢٠٨٤ حالة يليها القصيم حيث بلغت ١٥٧١ حالة ثم حائل حيث بلغت ٤٨٨ حالة . وتحتل جيزان المركز الأول بالإصابة بمرض اللشمانيا المعوية فقد سجل بها ١٦٤ حالة تليها عسير حيث بلغت الإصابة باللشمانيا المعوية ٥٥ حالة ويلاحظ أن اللشمانيا الجلدية أكثر انتشارا من اللشمانيا المعوية (١). وتزداد الإصابة بمرض اللشمانيا فى فصل الشتاء وتقل فى فصل الصيف (شكل ٢) وتنتشر بين الذكور أكثر من الاناث ويرجع ذلك الى تواجد الذكور فى المناطق الزراعية حيث تنتشر الذبابة الناقلة لمرض اللشمانيا وتوفر الحيوانات والقوارض الناقلة .

وللحد من انتشار مرض اللشمانيا يمكن أن تتخذ عدة أمور وقائية منها (٢) :

(١) وزارة الصحة ، التقرير السنوى ١٤١٢ / ١٤١٣ هـ .

(٢) البشر ، عبد الله وآخرون . علاقة البيئة الريفية بأمراض الانسان فى واحة الاحساء بالمملكة ١٤١٠ هـ .



شكل (٢) حالات اللشمانيا الجلدية والمعدوية التي سجلت في عام ١٩٩٢ في مختلف مناطق المملكة حسب الشهور

- ١ - ضرورة اتخاذ الاحتياطات الوقائية عند ارتياد مناطق جديدة غير مأهولة كالمخروج الى البر ، أو استصلاح أراضى بور ، أو شق طرق فى أماكن نائية وذلك بحماية أجزاء الجسم المكشوفة سواء بالتغطية أو باستخدام بعض المركبات الطاردة للذبابة الرمل بعد غروب الشمس .
- ٢ - الاستعمال المتكرر للمبيدات الحشرية الركازية (باقية الأثر) - علما بأن مدى طيران ذبابات الرمل أقل من ٢٠٠ م ، وهى قابلة جدا للمكافحة بالرش المنتظم بالمبيدات الركازية - ويجب أن يشمل الرش أماكن القواعد المحتملة لهذه الحشرة كالحوائط وبيوت الحيوانات وأكوام النفاية .
- ٣ - إزالة مخلفات النفايات وأماكن التوالد الأخرى .
- ٤ - القضاء على الحيوانات المخازنة للطفيل ومن أهمها الجرابيع ، والقضاء على النباتات التى تتغذى عليها الجرابيع .
- ٥ - توعية وتثقيف الجمهور صحيا بمرض اللشمانيا ووبائية المرض وطرق نقل العدوى وطرق مكافحة ذباب الرمل .

٠٠ مرض الملاريا

تعتبر الملاريا أكثر الأمراض انتشارا في المناطق الحارة في أفريقيا وآسيا خاصة في فصلي الصيف والخريف . وهي حمى معدية ^(١) يسببها طفيل يغزو كرات الدم الحمراء وينتقل بواسطة بعوض اسمه انوفيليس . وتنتقل العدوى عن طريق لدغة البعوضة لجسم الانسان . وتأتي حمى الملاريا على نوبات متكررة ، ويشعر المريض خلالها ببرودة شديدة ثم ارتفاع في حرارة الجسم ، ويشعر المريض بصداع شديد مؤلم مع ألم بأعلى البطن من الجهة اليسرى وهي منطقة الطحال الذي يتضخم بسبب حمى الملاريا ^(٢) . واستمرار الإصابة يؤدي الى ضعف الدم (الأنيميا) وتضخم الطحال والكبد ، والى وفاة الأطفال خاصة اذا كانت من النوع الخبيث عندما تحصل مضاعفات دماغية ، ويقدر ما يموت في أفريقيا لوحدها في العام بسبب الملاريا بحوالي مليون طفل .

وتلعب الظروف البيئية والمناخية دورا هاما في انتشار مرض الملاريا حيث تؤثر هذه الظروف تأثيرا مباشرا على تحديد كثافة البعوض الناقل ومقدرته في نقل المرض كما أن ذلك يؤثر في دورة حياة طفيل الملاريا داخل الجسم البعوض . ولقد أدى اتساع رقعة المملكة واختلاف المناطق الجغرافية والأحوال المناخية الى اختلاف الوضع الوبائي للملاريا من منطقة لأخرى بل وفي نفس المنطقة من عام لآخر نظرا لاختلاف الظروف البيئية والمناخية ويزداد انتشار الملاريا بزيادة الأمطار . وفي عام ١٩٩٢ سقطت أمطار غزيرة في مختلف مناطق المملكة نتج عنها ارتفاع حالات الملاريا في المملكة حيث وصلت الى ١٩٦٣٢ حالة (جدول ٤) وهو ضعف ما كانت عليه في عام ١٩٩١م فقد بلغت الإصابة بالمرض ٩٩٦٢ حالة ^(٣) .

(١) رفعت ، محمد ، الأمراض الباطنية والصدريّة . مكتبة البيت الطبيه - ١٣ ، بيروت ١٤٠٨ هـ ، ص ٣٧ .

(٢) رفعت ، محمد ، (مرجع سابق) ، ص ٣٧ .

(٣) وزارة الصحة ، التقرير السنوي ١٤١٢ / ١٤١٣ هـ حتى ٢٣٦ .

(جدول رقم ٤)

حالات الملاريا ومناطق تواجدها فى عام ١٩٩٢ م (١٤١٢ / ١٤١٣ هـ)

المنطقة	عدد الحالات
الدمام	٧٦٤
الاحساء	٣١٦
الجوف	٢٤
الحدود الشمالية	٤
الرياض	٣٢٨
بيشه	٥٦
نجران	٢٠٠
تبوك	٨٧
الحائط	٢٣٥
المدينة المنورة	٤٥٠
خيبر	١٥٧
الطائف	٣٨٧
مكة المكرمة	٨١١
جدة	٢٤٩
تريان	١٢٨
القنفذة	١٣١
الليث	١١٣
قلوة	١٢
أبها	٣٥
محايل	٢٩٣
الفرشة	٤٣٢
جيزان	١٢٨٧١
المجموع	١٩٦٢٣

•• مرض البلهارسيا

ينتشر مرض البلهارسيا فى آسيا وأفريقيا خاصة فى المناطق الزراعية التى تتوفر فيها المياه والمستنقعات . وهو مرض مزمن خطير ينهك الجسم ، ويسببه طفيل ينتقل بالماء ويصيب جهاز الهضم . الأمعاء) وجهاز البول ، وينتج عنه نزف مستمر فى التغوط والتبول مما يؤدى الى ضعف عام للمصاب ، ويقدر حالات المصابين بمرض البلهارسيا فى العالم بحوالى ٢٠٠ مليون حالة (١) .

والقواقع الناقلة للبلهارسيا نوعان وهى قواقع البولينس للبلهارسيا البولية ، وقواقع البيومفلاريا للبلهارسيا المعوية . وتوجد البلهارسيا فى المناطق التالية (شكل ٤ ، ٥) جيزان ، حائل ، الطائف ، المدينة ، نجران ، أبها ، الرياض ، بيشه ، الجوف ، وبين الجدول أن جيزان تحتل المركز الأول فى تواجد مرض البلهارسيا حيث أصيب بها ٦٤٦ تليها منطقة الباحة حيث بلغت ٥٧٨ حالة ، ثم الطائف حيث بلغت حالات الإصابة بها ٤١٦ حالة . ويتفاوت تواجد مرض البلهارسيا من منطقة لأخرى حسب الظروف البيئية المختلفه من حرارة ورطوبة ونوعية العمالة الوافدة .

وقد قامت وزارة الصحة بالمملكة بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية (WHO) بمعالجة مرض البلهارسيا وأنشأت مراكز متخصصة للوقاية والحد من انتشار المرض فى كل من مكة ، المدينة ، الطائف ، الرياض ، حائل ، الجوف ، بيشه ، الباحة ، جيزان ، أبها ، نجران . وتتبع المراكز ادارة مكافحة البلهارسيا فى الرياض . ومن مهام هذه الادارة تتبع مناطق انتشار البلهارسيا للحد من انتشارها ووقاية المواطنين منها بازالة العوامل التى تساعد على نشوءها وتوطنها .

(١) الطويل ، نبيل . الحرمان والتخلف فى ديار المسلمين (مرجع سابق) ، ص ١١١ .

مستطوع (4) من اجله وسيتا الى تسجيله في حاله 1415

•• مرض الجذام

يعتبر الجذام من أمراض المناطق الحارة ويساعد سوء الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية على انتشاره . وسبب المرض جرثومة تنتقل بالاحتكاك المباشر والاختلاط المستمر . وهو مرض مزمن معد يصيب أنسجة الجلد والأغشية المخاطية والعيون والأعصاب الطرفية والعضلات ، ويؤدي الى ضعف وشلل فيها ، وتغيير وتقرح في هذه الأنسجة كلها ، ويقدر عدد المصابين بمرض الجذام في العالم بحوالى ١١ مليون (١) .

ويوجد مرض الجذام في مختلف مناطق المملكة ويزداد عدد الاصابات به في المنطقة الجنوبية الغربية نظرا لقربها من اليمن حيث يتوطن مرض الجذام ومنها ينتقل الى المملكة مع العمالة اليمنية الوافدة (٢) . وقد بلغت حالات الجذام التي سجلت في المملكة في عام ١٩٩٢م ١٢٦ حالة (شكل ٦) . وتبين من الشكل أن عدد الحالات المسجلة بين السعوديين بلغت ٤٢ حالة أى بنسبة ٣٣.٣٣٪ ، بينما بلغت الحالات المسجلة من غير السعوديين ٨٤ حالة أى بنسبة ٦٦.٦٦٪ . ويلاحظ أيضا أن ٧٩ حالة سجلت في مكة ويرجع ذلك الى كثرة الوافدين اليها .

(١) الطويل ، نبيل . الحرمان والتخلف في ديار المسلمين (مرجع سابق) ، ص ١٠٩ .

(٢) الوليعى ، عبد الله . التوزيع الجغرافى للأمراض فى المملكة العربية السعودية والعوامل المؤثرة فى هذا

•• مرض التراخوما

ينتشر مرض التراخوما كثيرا بين سكان دول العالم ويكثر فى بلاد الشرق الأوسط وجنوب شرقى آسيا وأفريقيا خاصة بين سكان الأرياف والقوى حيث يتدنى المستوى الاقتصادى والصحى ، وتعتبر التراخوما من العوامل التى تؤدى الى العمى ويقدر عدد المصابين بمرض التراخوما فى العالم بحوالى ٥٠٠٠ مليون اصابة تسبب العمى لتسعة ملايين منهم وتترك عددا أكبر ضعيفى البصر^(١).

وينتشر مرض التراخوما فى المملكة خاصة فى الأرياف والقرى ، وقد قلت الاصابة بمرض التراخوما فى السنوات الأخيرة فى المملكة نتيجة لتحسن المستوى الاقتصادى والصحى لدى المواطنين .

(١) الطويل ، نبيل . الحرمان والتخلف فى ديار المسلمين (مرجع سابق) ، ص ٨٥ .

رابعاً : الأمراض التى تصيب الحيوانات

تتعرض الحيوانات فى المملكة لأمراض مختلفة تؤدى أحياناً الى موتها ، ومن أهم العوامل التى ساعدت على انتشار الأمراض بين الحيوانات فى المملكة استيراد حيوانات مريضة أو أعلاف ومعدات ملوثة بالفيروسات المسببه للأمراض . ومن الأمراض التى تصيب الحيوانات :

- الطاعون البقرى .

- الحمى القلاعية .

- الحمى المالطية .

وفيما يلى نبذه مختصرة عنها :

.. مرض الطاعون البقرى :

يصيب مرض الطاعون البقرى الحيوانات المجترة بأنواعها كالأبقار والأغنام والماعز والإبل وكثير من الحيوانات الغير مستأنسة كالإبل والجاموس . وهو من الأمراض المتوطنة فى آسيا وأفريقيا . ويقضى المرض على حوالى ٩٠٪ من الحيوانات المصابة ، لهذا فهو يعتبر أخطر الأمراض على الفصيطة البقرية . ويسبب الاصابة بمرض الطاعون البقرى فيروس أندريسييت ، ومن أعراض المرض على الحيوانات المصابة ارتفاع درجة الحرارة والاحتقان الشديد للأغشية المخاطية والنزيف كما ينتهك الغشاء المخاطى المبطن لجدار القناة الهضمية ويحدث ضعف شديد للحيوان يجعله غير قادر على القيام ، ويصاب الحيوان المصاب باسهال شديد مستمر قد يؤدى الى الموت .

وينتقل المرض بين الحيوانات نتيجة لما يلى :

- استنشاق هواء ملوث بفيروس الطاعون .

- الاختلاط بين الحيوانات المريضة والسليمة .

- انتقال العمال والأدوات والمعدات والآليات الملوثة بالفيروس بين الحيوانات المريضة والسليمة .

- استخدام أعلاف ومياه ملوثة بالفيروس لتغذية الحيوانات السليمة (١) .

•• مرض الحمى القلاعية :

يعتبر مرض الحمى القلاعية من أهم الأمراض التي تهدد مزارع إنتاج الألبان بالمملكة ، وهو مرض فيروسي معدى سريع الانتشار يصيب الحيوانات ذات الظلف المشقوق ، وهو من الأمراض المتوطنة بالمملكة . وتؤدي الإصابة به الى ظهور حويصلات يعقبها تقرحات فى الفم والخطم والأنف والقدم والحلمات والضرع . وتصاب عضلات القلب فى العجول الصغيرة مما يؤدي الى نفوق بعضها ، ويعرف هذا المرض فى المملكة تحت اسم " المصاص " .

وينتشر المرض فى مناطق إنتاج الحليب ويسبب خسائر اقتصادية فادحة ويتمثل ذلك فى انخفاض إنتاج الحليب وحدوث مضاعفات تؤدي الى حدوث عدد كبير من حالات التهاب الضرع والعرج والاجهاض والعقم (١) .

ولقد انتقل مرض الحمى القلاعية الى المملكة عن طريق الحيوانات (أغنام وماعز ، وجمال وأبقار) المستوردة من الخليج والمصابة بالمرض .

•• مرض البروسيلا (مرض الاجهاض المعدى) (الحمى المالطية)

يعتبر مرض البروسيلا من أخطر الأمراض التى تهدد الثروة الحيوانية فى المملكة . وهو من الأمراض المشتركة التى تنتقل من الحيوان الى الانسان ويعرف المرض عندصابته للإنسان بمرض الحمى المالطية أو الحمى المتموجة . ويصيب مرض الاجهاض المعدى (البروسيلا) بصورة أولية الأبقار والماعز و الأغنام وبشكل ثانوى الجمال والحيوانات الأخرى (أنظر موضوع مرض الحمى المالطية فى موضوع الأمراض المشتركة) .

(١) حافظ سمير . الوضع الوبائى لمرض الحمى القلاعية فى مزارع إنتاج الألبان بالمملكة العربية السعودية .

٠٠ الاحتياطات التى تتخذ ضد أمراض الحيوانات :

للحد من انتشار الأمراض بين الحيوانات فى المملكة يمكن اتخاذ عدة تدابير وقائية منها :

- ١ - التأكد من خلو الحيوانات واللحوم المستوردة من الأمراض قبل دخولها المملكة .
- ٢ - التأكد من خلو المعدات والآليات المستوردة المستخدمة فى حظائر الحيوانات من الميكروبات والجراثيم قبل دخولها المملكة .
- ٣ - تطعيم وتحصين الحيوانات ضد الأمراض المتوقعة .
- ٤ - فحص الحيوانات باستمرار بواسطة طبيب بيطرى للتأكد من خلو الحيوانات من الأمراض .
- ٥ - عزل الحيوانات المصابة عن الحيوانات السليمة حتى لا يستفحل المرض وينتشر بين الحيوانات الأخرى .
- ٦ - التأكد من خلو العمال والقائمين على رعاية الحيوانات من الجراثيم والميكروبات الناقلة للأمراض ، وتوجيههم الى الاحتياطات الوقائية التى يمكن أن يتخذوها حين ينتقلون من أماكن الحيوانات المصابة الى مناطق الحيوانات السليمة .
- ٧ - التأكد من خلو غذاء الحيوانات من الجراثيم والميكروبات المسببة للأمراض .
- ٨ - تنظيف حظائر الحيوانات باستمرار والتأكد من ملائمتها صحيا وبيئيا .

خامسا : الامراض والآفات التى تصيب النباتات

يواجه النبات كغيره من الكائنات الحية الأخرى آفات وأمراض وأوبئة تؤدى الى مرضه وضعفه وتلفه أحيانا . وقد يتعرض النبات المخضر الحسن النمو لغزو عدد كبير من الحشرات أو انتشار بكتيريا معينة أو لمزاحمة نباتات عشبية ضارة له فيصاب بالذبول وضعف النمو مما يؤدى الى موته وتلفه ، وقد يحصل بسبب انتشار الأوبئة والأمراض والحشرات فى الحقول الزراعية كوارث تؤدى الى نقص فى الغذاء وارتفاع الأسعار ومجاعات يموت بسببها الآلاف من البشر والحيوانات .

وعلى سبيل المثال فى عام ١٨٤٥ و ١٨٤٦ أصيب محصول البطاطس فى ايرلندا بأفة نباتية انتشرت بسرعة فائقة فى المحصول وتجاوزت ايرلندا الى محاصيل البطاطس فى أوروبا . وقد تلف محصول البطاطس فى ايرلندا بسبب الآفة . وحصل نقص فى الغذاء ومجاعة فى ايرلندا وهلك خلال السنتين أكثر من مليون شخص بسبب الجوع مباشرة أو بسبب الأمراض التى تنتج عن الجوع^(١) . وتتعرض المناطق الصحراوية ومنها المملكة العربية السعودية لغزو الجراد والذى يقضى على المحاصيل الزراعية ويصاب المزارعون بخسائر مالية فادحة . ويمكن تصنيف الآفات والأمراض التى تعيق نمو النباتات أو تقضى عليها الى ثلاثة أنواع هى :

١ - الآفات الحيوانية :

كالحشرات ، العناكب النباتية ، الأكاروس والخنافس ، الديدان الشعبانية (النيماتودا) ، القوائم والحلزونات .

٢ - الآفات المرضية :

ويتمثل فى أمراض النباتات ومسبباتها (الفطرية ، البكتيرية ، الفيروسية ، الفيروية ، الميكوبلازما ، الاسبيروبلازما ، الديكتيسيا ، الطحالب الميكروسكوبية) .

(١) بيتى ، مارستون . الانفجار السكانى : دراسة فى انتشار الشعوب وتكاثرها (ترجمه) جلال زريق ،

٣ - الآفات النباتية :

وأهمها بذور الحشائش الضارة والنباتات الطفيلية ، النباتات المنافسة، النباتات السامة. وربما تكون الآفات والأمراض التي تصيب النباتات بأنواعها في منطقة ما قد نشأت في منطقة وبيئة النباتات المصابة ، أو تكون العدوى قد انتقلت من مناطق أخرى مصابة ، أى أنها وافدة إليها من الخارج . وقد كان انتشار الآفات والأمراض النباتية في العالم محدودا جدا حيث تقتصر على منطقة النشأة ، وقد كان للحراجز الطبيعية كالمسطحات المائية والرملية الشاسعة دور كبير في ضآلة انتشارها ، الا أنه في السنوات الأخيرة اتسع نطاق انتشارها وتجاوزت مناطقها الأصلية ، وقد ساعد على ذلك عدة أمور منها :

- ١ - استيراد وتصدير شتلات وفسائل نباتية للزراعة والزينة مصابة بالآفات والأمراض.
- ٢ - استيراد وتصدير مواد غذائية من فواكه وخضروات مصابه .
- ٣ - استخدام أسمة ومخصبات زراعية ملوثة بالآفات والأمراض في مناطق سليمة .
- ٤ - استيراد مسببات الأمراض والأوبئة النباتية كالفطريات والبكتريا للأغراض العلمية في مناطق سليمة ، والتي قد تتسرب أحيانا من المعامل فتصيب النباتات القريبة منها .
- ٥ - انتقال الفطريات والبكتريا بواسطة عربات النقل الملوثة الى المناطق السليمة .
- ٦ - انتقال الفطريات والبكتريا بواسطة العاملين في وسائل النقل أو الركاب القادمين من المناطق الموبوءة .
- ٧ - استخدام معلبات وحاويات ومواد تغليف وتعبئة ملوثة في المناطق الزراعية .

وتوجد النباتات فى المملكة آفات مختلفة يتفاوت خطرها من منطقة لأخرى ومن موسم لآخر ، ونتيجة لاتساع الرقعة الزراعية المستمر فى المملكة وادخال أنواع كثيرة من الزراعات والبذور الجديدة ستزيد وتتعدد المشاكل التى تسببها الآفات الحالية ، وتنتج آفات جديدة من بعض الحشرات التى لا ضرر منها فى الوقت الحاضر ، كذلك ستدخل بعض الآفات الغربية عن المملكة وربما تتأقلم نتيجة لاستيراد المنتجات الزراعية من مختلف أنحاء العالم . وما يساعد على انتشار الآفات فى المملكة وتفشيها بشكل أوبئة فتاكة الاقبال على زراعة المساحات الواسعة جدا بنوع واحد من المحاصيل كما هو الحال الآن فى زراعة القمح أو البرسيم الحجازى .

فالآفات المتعددة التى تصيب هاتين الزراعتين وسواها لغياب أعدائها الطبيعية التى تفرس وتقضى على الحشرات والآفات الوافدة ، وما يساعد كذلك على انتشار الآفات والحشرات بين المحاصيل الزراعية فى المملكة استعمال المبيدات الكيميائية بشكل كبير وفى أوقات غير مناسبة مما يخل بالتوازن الطبيعى فى البيئة الزراعية المكونة من النبات المزروع والآفات التى تفرسه والأعداء الطبيعية العديدة الموجودة فى التربة التى تفرس العديد من أفراد الآفة الوافدة . وكذلك عدم استخدام السماد الطبيعى بشكل كبير يؤدى الى نقص الأعداء الطبيعية للآفات التى تصيب النباتات .

فالاستخدام الخاطىء للمبيدات الكيميائية واستخدام المخصبات الكيميائية بدلا من المخصبات الطبيعية يفتك بالأعداء الطبيعية ويساعد على انتشار الآفات فى المحاصيل الزراعية . كما حدث فى بساتين الحمضيات فى منطقة جده ضد حشرة بسلا الحمضيات ، فقد نتج عنه اتلاف مئات الآلاف من أشجار الحمضيات فى المنطقة بسبب المبيدات الكيميائية التى استخدمت للقضاء على الآفة فقضت أيضا على معظم الأعداء الطبيعية لحشرة بسلا الحمضيات .

كذلك أدى استخدام المبيدات الكيميائية فى مزارع القمح فى المملكة الى زيادة تفشى الآفات والأوبئة فى تلك المزارع ، فقد استخدمت المكافحة الكيميائية بهدف الوقاية من أضرار الدبس فكانت النتيجة أن قضت المواد الكيميائية على الحشرات النافعة ، مثل حشرة أبى العبد وذباب السرفس وغيرها من المفترسات التى تحمى من انتشار الآفة مما زاد من خطرها (١).

وفىما يلى نبذة مختصرة عن الآفات والحشرات والأمراض التى تصيب النباتات فى المملكة العربية السعودية :

•• الآفات العامة التى تتعرض لها النباتات

بعض الأمراض والآفات النباتية يكون أثرها محدودا على نوع معين من النباتات بينما البعض الآخر منها يكون أثره على أكثر من نبات ، ومن الآفات التى لها أثر جسيم على أكثر من نبات حينما تتواجد فى المنطقة الجراد بأنواعه الصحراوى واللوكستا والنطاطات . ومن المحاصيل الزراعية التى يهاجمها الجراد بأنواعه محاصيل الأعلاف ، البرسيم ، النخيل ، الحمضيات ، العنب ، الخضروات .

وفىما يلى نبذة مختصرة عن الجراد ومدى خطره فى المملكة والآثار التى يتركها فى المحاصيل الزراعية .

•• الجراد

تتعرض المملكة كالمناطق الصحراوية الأخرى فى العالم الى غزو الجراد الذى يقضى على المحاصيل الزراعية ويحولها الى مناطق جرداء قاحلة . ويتكاثر الجراد فى المملكة ويهاجر إليها من أفريقيا أو مناطق أسبوية أخرى . ويختلف ذلك حسب الوقت

(١) تلحوق ، عبد المنعم ، الآفات الزراعية الأكثر انتشارا فى المملكة العربية السعودية وسبل الحد منها .

من العام (الأشكال ٧) . ويبدأ تكاثر الجراد فى المملكة فى فصل الخريف ، من شهر سبتمبر الى نوفمبر فى منطقة جيزان . وفى فصل الشتاء من شهر أكتوبر الى نهاية يناير فى كل من منطقة جيزان والقنفذة ، وجدة ، ومكة ، والليث .

وفى فصل الربيع يبدأ التكاثر من شهر ديسمبر الى نهاية شهر مايو فى كل من شمال تهامة ، والمناطق الشمالية والشرقية والوسطى من المملكة وفى هذا الموسم تغزو أسراب الجراد معظم مناطق المملكة .

وقد أشارت الكتب التاريخية الى العديد من الأمثلة التى قضى فيها الجراد والدبابة والطيور على المحاصيل الزراعية وترك أهلها بدون غذاء فحل بهم الفقر والجوع (جدول ٥) . فعلى سبيل المثال فى عام ١٠٧٠ هـ غزا الجراد والدبابة منطقة الحجاز فأكل جميع المحاصيل الزراعية والأشجار فقلت الأقوات وحصل غلاء فى أسعار المواد الغذائية ^(١) . وفى عام ١٢٤٢ هـ غزت الطيور نجد وهى على حجمين صغيرة وكبيرة فأكلت المحاصيل الزراعية من حبوب وغيرها ^(٢) . وفى عام ١٢٦١ هـ انتشر الجراد فى منطقة نجد وقضى على المحاصيل الزراعية فندر تواجدها فى الأسواق فارتفعت فى المنطقة الأسعار وحل بالناس الفقر والجوع . ^(٣)

وتأثر سكان المملكة قديما بغزو الجراد لأنهم كانوا يعتمدون كليا على ما تنتجه أرضهم من محاصيل زراعية بعكس ما هو حاصل فى الوقت الحاضر حيث يعتمدون بشكل رئيسى على المحاصيل الزراعية المستوردة .

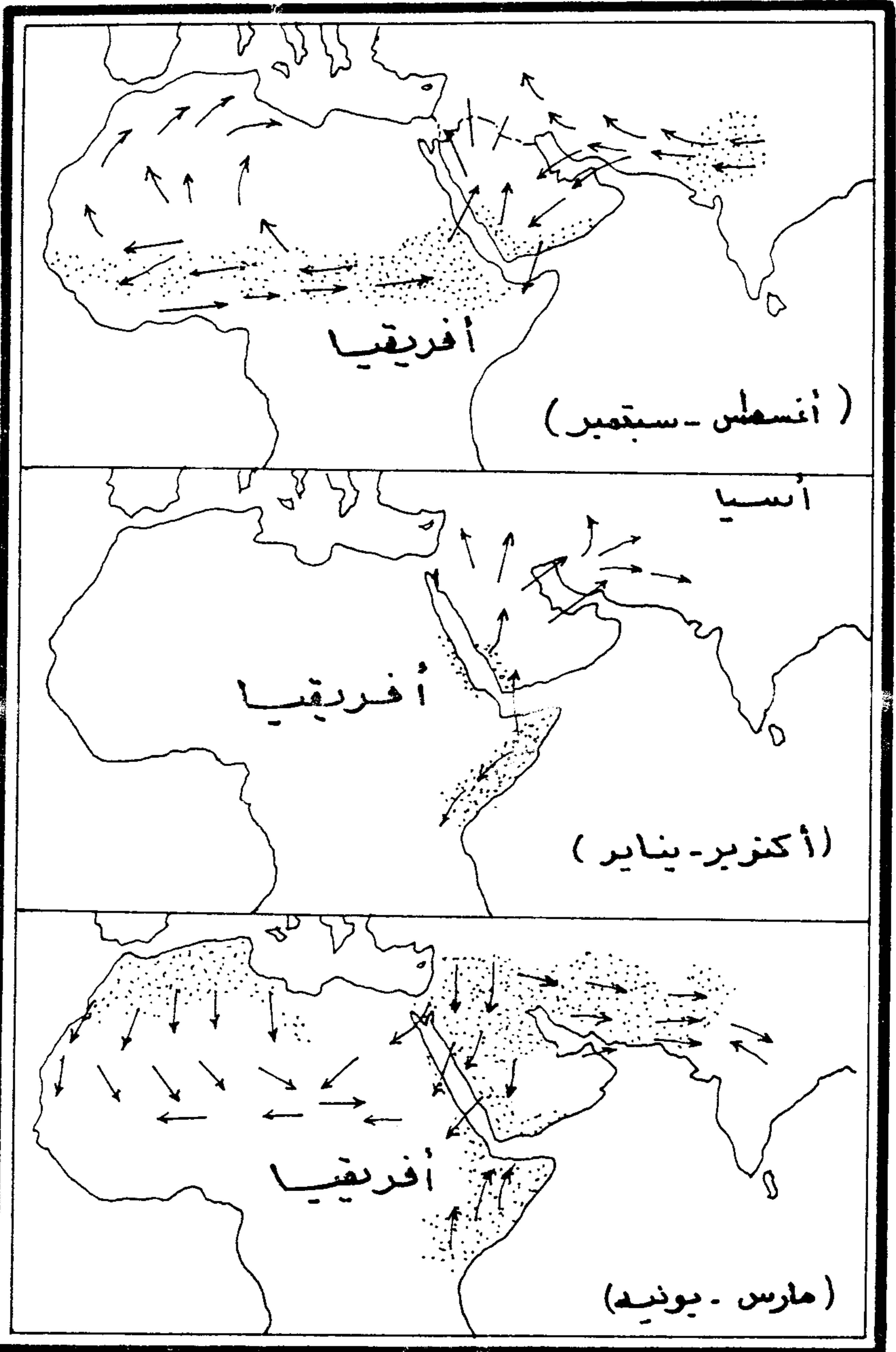
(١) - ابن بشر ، عثمان . عنوان المجد فى تاريخ نجد (مرجع سابق) ، ص ٥٨ .

- الفاخرى ، محمد ، الأخبار النجدية (مرجع سابق) ، ص ٧٢ .

- ابن عيسى ، ابراهيم ، تاريخ بعض الحوادث الواقعة فى نجد ووفيات بعض الأعيان وأنسابهم وبناء بعض البلدان (من ٧٠٠ - ١٣٤٠ هـ) ، (مرجع سابق) ، ص ٦٠ .

(٢) الفاخرى ، محمدا الأخبار النجدية (مرجع سابق) ، ١٦٥ .

(٣) الفاخرى ، محمد ، الأخبار النجدية (مرجع سابق) .



المصدر : عاشور يعقوب ١٤٠٨

شكل (٧) مناطق التيارات الموسمية والتغيرات الزمانية للسرارة

جدول (٥)

حوادث غزو الجراد والدبابة والطيور التي تعرضت لها المملكة القديمة والحديثة (١)

التاريخ	المكان	الأضرار	الأضرار
١٠٧٠	الحجاز	أكل جميع المحاصيل والأشجار	شح في جميع المحاصيل الزراعية ، ارتفاع الأسعار
١٠٨٦	نجد	، ، ، ،	شح في المحاصيل الزراعية ارتفاع الأسعار ، جوع
١١٢٢	نجد	، ، ، ،	، ، ، ،
١١٣٨	نجد	، ، ، ،	، ، ، ،
١١٤٨	نجد	، ، ، ،	، ، ، ،
١٢١١	نجد	، ، ، ،	، ، ، ،
١٢٢٩	نجد	، ، ، ،	، ، ، ،
١٢٤٢	نجد	، ، ، ، والشمار	غزت أنواع من العصافير البرية المنطقة وهي على حجمين صغيرة وكبيرة
١٢٦١	نجد	، ، ، ،	شح في جميع المحاصيل الزراعية ، ارتفاع الأسعار
١٢٧٩	نجد	، ، ، ،	، ، ، ،
١٢٩٤	نجد	، ، ، ،	، ، ، ،
١٣٦٠	القصيم	، ، ، ،	، ، ، ،

(١) الجدول من اعداد الباحث .

المصدر : ابن بشر ، عثمان ، ابن عيسى ، ابراهيم ، الفاخرى ، محمد

ولايزال الجراد والدبابة يشكل خطرا على المملكة فى الوقت الحاضر فهو يغزوها من فترة لأخرى ولكن أمكن الحد من انتشاره والتخفيف من خطره حيث تتوفر الطائرات التى تستطيع متابعته ورشه بالمبيدات القاتلة .

•• الوقاية من خطر الجراد

للوقاية من خطر الجراد والتقليل من الأضرار التى تصيب المزروعات نتيجة لغزوه ، يمكن اتخاذ عدد من الاجراءات والاحتياطات منها :

١ - تحديد مناطق انتشار الجراد وأوقات انتشاره وتوقيع ذلك على خرائط بحيث تكون فى متناول المختصين والباحثين والمهتمين بمكافحة الجراد .

٢ - التعاون مع الدول المجاورة لتبادل المعلومات حول الجراد ومناطق تواجده وكيفية القضاء عليه قبل استفحاله وانتشاره .

٣ - انشاء مركز أبحاث مختص لدراسة ومكافحة الجراد فى المملكة .

٤ - انشاء فرق محلية لمكافحة الجراد فى جميع مناطق المملكة لمتابعة الجراد ومكافحته سريعا فى مناطقه قبل أن ينتشر الى المناطق الأخرى .

٥ - استخدام الطائرات لتتبع أسراب الجراد ورشها بالمبيدات القاتلة .

٦ - توعية المزارعين بخطر الجراد على المحاصيل الزراعية وكيفية مقاومته .

٧ - توجيه المزارعين الى زراعة أنواع معينة من المحاصيل الزراعية التى لا تتأثر بغزو الجراد فى حالة توقع غزو أسراب الجراد للمنطقة خلال الموسم .

٨ - استخدام وسائل الاعلام المختلفه لتوعية المواطنين بخطر الجراد لاحتوائه على مواد سامة نتيجة لرشه بالمبيدات السامة القاتلة .

•• الآفات والحشرات التى تصيب النخيل

يصاب النخيل بأمراض وآفات تؤدى الى تلفه ومن الأمراض والآفات التى تصيب النخيل فى المملكة :

- مرض الذبول الوعائى .

- سوسة النخيل الحمراء .

•• مرض الذبول الوعائى •

تصاب النخيل بالذبول الشديد خلال فترة قصيرة جدا مما يؤدى الى موتها وتظهر أعراض المرض على النخيل على اختلاف أعمارها . ومرض الذبول مرض فطرى يسببه فطر فيوزاريوم أوكس سبورم . وهو فطر وعائى ينمو خلال الأوعية الخشبية للنخلة أو الفسيلة ويسدها مسببا توقف سريان الماء ومؤديا لظاهرة الذبول ، ويتغير لون الأوراق وجذع الشجرة . وقد وجد مرض الذبول الوعائى لنخيل البلح فى منطقة القصيم فى مزارع النخيل فى عنيزة وبيده والأسياح والبكيرية (١) .

وللوقاية من مرض الذبول والحد من انتشاره بين أشجار النخيل فى المملكة يمكن اتخاذ عدة أمور وقائيه ، منها :

١ - التخلص من الأشجار المصابة بالمرض ويتم ذلك بحرقها ، وعدم غرس شجرة مكانها الا بعد التأكد تماما من خلو المكان من المرض .

٢ - رش جذوع الأشجار بالمبيد الحشرى المناسب للقضاء على الحشرة المؤدية للذبول .

٣- استخدام السماد العضوى يؤدى الى زيادة عدد الميكروبات المنافسه لفطر الفيوزاريوم الموجود فى التربة المحيطة بالشجرة مما يساعد على الحد من انتشار المرض .

٤ - توعية المزارعين بخطورة المرض وأن عليهم تبليغ الجهات المختصة كوزارة الزراعة والمياه ومندوبياتها عندما يشاهدو أعراض المرض على الأشجار حتى يتم القضاء عليه بالوسائل المناسبة قبل استفحاله .

(١) المليجى ، محمد . مرض الذبول الوعائى لنخيل البلح ، وزارة الزراعة والمياه ، المجلة الزراعية عدد ١ ،

•• سوسة النخيل الحمراء

توجد حشرة سوسة النخيل الحمراء فى مناطق كثيرة من العالم فى آسيا وأفريقيا والمناطق الاستوائية وشبه الاستوائية . وتخترق جذع النخلة عن طريق الثقوب والشقوق التى تحدثها الحفارات الأخرى والأماكن الطرية الناجمة عن ازالة الرواكيب والمخلفات وخنادق الجرذان أو الأماكن الغضة الناتجة من تقطيع السعف . ويمكن للأنثى أن تحدث ثقوبا بخرطومها فى بعض الأماكن الطرية وتضع فيها بيضها الذى يفقس بعد ٢- ٣ أيام عن يرقات صغيرة عديمة الأرجل صفراء عاجية لها رأس أسود محمر . وهذه اليرقات هى الطور الضار للحشرة اذ أن لها شراهة عجيبة حيث تساعد أجزءا منها القارضة على قرض والتهام الأنسجة الداخلية لساق النخلة . وتبقى هناك تعبت فسادا متجهة للجزء الرطب والأسهل قضا من النخل ولا تظهر الاصابة الا فى وقت متأخر مثل جفاف واصفرار وموت قلب النخلة أو بعض السعف الموالى لمنطقة الاصابة أو موت الرواكيب والفسائل الأرضية واهتراء قواعد الركب حيث يمكن نزعها بسهولة أو ظهور افرازات صمغية سائلة من جذع النخلة لها رائحة كريهة . وفى مرحلة متأخرة يميل رأس النخلة المصابة أو ينكسر جذعها وتسقط على الأرض وتبقى الحشرة داخل جذع النخلة ما بقيت النخلة على قيد الحياة حتى تدمرها تماما ، وتخرج منها باحثة عن مأوى آخر قريب^(١) .

وقد اكتشفت سوسة النخيل فى المملكة فى كل من القطيف ، الدمام ، الجبيل ، الاحساء ، الرياض ، الدرعية ، تبوك ، البدع ، وادى الدواسر ، مكه (شكل ٨) وقد قامت وزارة الزراعة والمياه بعدد من الطرق لمكافحةها والحد من انتشارها ومنها :

- انشاء قسم مختص فى الوزارة للاشراف على أعمال الوقاية واتخاذ السبل المناسبة لمكافحة الآفة الخطيرة .

- تشكيل لجان فى المناطق المصابة للاشراف على أعمال الاستكشاف والمكافحة بالرش والمقن ومعاملة التربة والتجهيز وازالة النخيل المصاب .

- الاتصال بالجهات الأكاديمية والبحثية داخل وخارج المملكة وشجعت البحوث العملية الهادفة الى تطوير طرق مكافحة والأساليب والاستكشاف .
- التعاون مع الجهات الأمنية والبلدية والتنفيذية فى المدن المختلفة خصوصا التى بها اصابة بهذه الحشرة وذلك لتطبيق نظام الحجر الزراعى الداخلى بكل دقة للحد من انتشار سوسة النخيل الحمراء بين المناطق .
- ايجاد وسائل مكافحة بيولوجية بالتعاون مع الجهات العالمية مثل الجامعات والمدن ومراكز البحوث واستجلاب طاقم بحث علمى متخصص لدراسة هذه الحشرة من خارج المملكة .
- تكثيف الحملات الاعلامية بواسطة وسائل الاعلام المختلفة لتعريف المزارعين بخطورة هذه الآفة ووسائل الحماية منها ومكافحتها (١) .

٠٠ الآفات والحشرات التى تصيب القمح

يعتبر القمح من أهم المحاصيل الغذائية العالمية وأهم المحاصيل الزراعية فى المملكة ، ويزرع على نطاق واسع فى جميع مناطق المملكة ، وقد بلغ انتاج المملكة من القمح فى عام ١٩٩٢ م حوالى أربعة ملايين طن (٢) .

وتصاب مزارع القمح بالآفات الزراعية الحشرية والمرضية على الرغم من استخدام الوسائل العلمية الحديثه الوقاية والقضاء عليها . وتلحق هذه الآفات الحشرية والمرضية ضررا بالغاً بمحصول القمح مما يتسبب فى خسائر فادحة للمزارعين ، ويتفاوت ذلك من عام لآخر ، وتتراوح الخسارة فى المتوسط سنويا بين ١٥ - ٣٥ من الانتاج (٣) .

وفى عام ١٩٦٩ م كانت الأضرار الناتجة عن اصابة القمح بالصدأ الأسود شديدة فى معظم مناطق المملكة ، وفى بعض مزارع منطقة ضمراء كانت الخسارة ١٠٠٪ (٤) .

(١) القعيط ، صالح ، سوسة النخيل الحمراء ، (مرجع سابق) ، ص ٢٩ .

(٢) وزارة الزراعة والمياه ، ادارة الدراسات الاقتصادية والاحصاء . مؤشرات احصائه عن الزراعة والمياه . العدد ٦ ، ١٤١٤ هـ .

(٣) وزارة الزراعة والمياه ، ادارة الدراسات الاقتصادية والاحصاء . آفات القمح وطرق مكافحتها . عدد ٢١ ، ٢٢ ، ربيع الأول ١٤٠٥ هـ .

(٤) شريف ، محمد ، أمراض القمح فى المملكة العربية السعودية (ترجمه) خالد الطاهر ، المركز الاقليمي

ومن أهم الآفات الزراعية الحشرية والمرضية التي تصيب مزارع القمح :

- حشرة المن (العسال أو الدبس) .
 - مرض العفن القاعدى وعفن الجذور على البادرات .
 - مرض تبقع الأوراق والسيقان والسنابل .
 - مرض البياض الدقيقى على القمح .
 - مرض الصدأ البنى (صدأ الأوراق) .
 - مرض التبقع السبتورى (تبع الأوراق) .
 - مرض التفحم السائب على القمح .
 - مرض تشال القمح النيما تودى .
 - انتشار الأعشاب بين محصول القمح .
- ويعتبر مرض العفن القاعدى وعفن الجذور على البادرات ومرض تبقع الأوراق والسيقان والسنابل أكثر الأمراض شيوعا وانتشارا على زراعات القمح فى المملكة وتتسبب عن فطريات توجد فى التربة أو تكون محمولة على البذور (التقاوى) أو تكون فى مخلفات النباتات المصابة من بقايا الموسم السابق ومن هذه المسببات فطر الفيوزاريوم وفطر الدرشنليزا (الهلمنشوسبوريم) وهى من مسببات الأمراض الخطيرة التى تصيب نباتات القمح فى طور الانبات ونمو البادرات فتصيب الجذور وقاعدة البادرات كما تصيب النباتات أيضا فى طور متقدم فتظهر أعراض الإصابة على الساق والأوراق والسنابل .

ويعتبر مرض الصدأ البنى (صدأ الأوراق) ويعرف بالصدأ البرتقالى من الأمراض الفطرية التى تصيب القمح فى المملكة ، وهو من الأمراض الوبائية الخطيرة التى تصيب مناطق زراعة القمح فى العالم. وتظهر أعراض الإصابة بهذا المرض على

شكل بترات كبيرة الشكل نسبيا مستديرة أو بيضاوية الشكل لونها بنى وتكون مبعثرة بغير انتظام على الأوراق بصورة رئيسية . وينتشر مرض الصدأ البنى عن طريق مصادر اللقاح (الجراثيم البوريديّة) خلال موسم الربيع بواسطة التيارات الهوائية وتحتاج الى جو دافىء الى حار ورطب حتى تنمو وتسبب الاصابة ، وقد ينتج عنها خسائر فادحة فى محصول القمح .

٠٠ الآفات والحشرات التى تصيب الموالح

٠٠ حشرة سيليدى الموالح

تعتبر حشرة سيليدى الموالح من أشد الآفات الحشرية خطرا وضرا على الموالح بأنواعها كالبرتقال والليمون واليوسفى وغيرها من الموالح ، اذ أنها الناقل الحامل لجرثومة مرض الأخضرار الذى يسبب تدهور الأشجار ومن ثم تلفها وتظهر أعراض الاصابة بحشرة السيليدى بوضوح على الورق اذ أنها تتغذى بامتصاص العصارة من الأوراق وخاصة النموات الحديثة فتسبب تجعدها وتفقدتها فاعليتها بامداد الشجرة بالمواد الغذائية حيث أنها تؤثر على دورة التمثيل الضوئى . كما أن الرطوبة (الندوة) العسلية التى تفرزها حوريات السيليدى تساعد على تعفن الأشجار مما يزيد من ضعفها وعدم قدرتها على الانتاج .

ويوجد نوعان من حشرة السيليدى الناقلة لمرض الاخضرار وهما :

١ - سيليدى الموالح الآسيوية

وتنتشر فى القارة الآسيوية وتتحمل درجة الحرارة المرتفعة والرطوبة العالية وهى غالبا تتواجد فى المناطق الساحلية .

ب - سيليدى الموالح الأفريقية

وتنتشر فى القارة الأفريقية جنوبى الصحراء . ولا تتحمل الحشرة الحرارة المرتفعة وهى غالبا ما تتواجد بالمناطق المرتفعة المعتدلة الجو .

وتنتشر الحشرة بنوعيتها فى المملكة الا أن حشرة سيليدى الموالح الآسيوية أكثر انتشارا من حشرة سيليدى الموالح الأفريقية . وتتواجد فى مناطق زراعة الموالح بالمنطقة الغربية وقد أدت الى تلف أكثر من ٧٠ ألف شجرة من موالح المنطقة (١) .

.. الحشائش والنباتات المنافسة للمحاصيل الزراعية فى المملكة :

يقصد بها الحشائش والنباتات غير المرغوب بها والتي تنمو بين المحاصيل الزراعية المزروعة من تلقاء نفسها فى مكان غير مرغوب فى تواجدها فيه حتى لو كانت هذه النباتات نباتات اقتصادية ، فعلى سبيل المثال عندما تنمو نباتات الفول والشعير أو البرسيم وغيرها من النباتات الغذائية للإنسان أو الحيوان فى حقول الخضروات فانها حشائش ضارة بالرغم من أنها تعتبر فى الأصل محاصيل اقتصادية عند زراعتها فى حقول مستقلة . وانتشار الحشائش والأعشاب الغربية بين المحصول الزراعى له آثار سلبية عليه حيث أنها تنافس المحصول الزراعى على الماء والعناصر الغذائية والضوء وغيرها مما يحتاجه المحصول الرئيسى لاكتمال نموه مما يسبب ضعف فى المحصول كما أنها تزيد من تكلفة الانتاج الزراعى عند مكافحتها ، وتعيق العمليات الزراعية ، وتنقل الأمراض المختلفه للمحاصيل الرئيسية حيث تأوى الكثير من مسببات المرضية الفطرية والفيروسية والنيما تودا البكتيريا (٢) .

ويختلف نوع الحشائش والأعشاب التى تنتشر فى المحاصيل الزراعية فى نوعها وعمرها وحجمها (جدول ٨) فمنها الفصلى ، والحولى والموسمى القصير العمر .

(١) وزارة الزراعة والمياه ، ادارة الدراسات الاقتصادية والاحصاء . المكافحة المتكاملة لحشرة سيليدى الموالح . العدد ٧٨ ، ذو القعدة ١٤٠٩ هـ .

(٢) ناصر ، ابراهيم ، توصيات حول مكافحة الحشائش فى محاصيل الخضر والفاكهة . العدد ١ ، مجلد

وتتكاثر الحشائش والأعشاب بالأجزاء المخضرية أو بالبذور . وبعض بذور الحشائش لها القدرة على البقاء خامدة فى التربة لمدة طويلة قد تصل الى ٤٠ عاما كما فى بذور نبات عرف الديك (السندار) أو ٨٠ عاما كما فى بذور نبات الحميض (١) .

وتعتبر مزارع القمح فى المملكة أكثر عرضة لمضايقة الحشائش والأعشاب الغربية . وتضايق النباتات الغربية الشتوية والربيعية من العائلة النجيلية والأعشاب ذات الأوراق العريضة مزارع القمح فى المملكة وتسبب خسارة ونقص كبير فى معدل انتاج الهكتار يصل الى ٣٠٪ أو أكثر بالاضافة الى أنها عوائل للحشرات والأمراض كما تختلط مع المحصول عند جمعه مما يزيد تكلفة تنظيفه . وقد تصل نسبة التلف فى الحقل المزروع بالقمح نتيجة لمضايقة النباتات الغربية الى ١٠٠٪ كما أفاد بذلك بعض المهندسين الزراعيين الذين تمت مقابلتهم (٢) .

(١) ناصر ، ابراهيم (مرجع سابق) ، ص ٥٤ .

(٢) وزارة الزراعة والمياه ، ادارة الارشاد والخدمات الزراعية . آفات القمح وطرق مكافحتها (مرجع سابق) .

جدول رقم (٦)

أمثلة لبعض الحشائش (١)

أنواع الحشائش	اسم الحشيش
حوليات عريضة الأوراق	عرف الديك ، أذن الفيل ، الزرنبيخ ، الجعضيض ، الرجل ، النضلة ، الداتورة ، الحميض ، أم اللبن ، الشجيرة ، الجيرانيوم ، الرمرام ، الكوشيا ، الخس البرى ، المرء ، العضيد ، الكفر ، اللبين ، الرشاد ، الخبيرة ، النفل ، الدرجل ، الأوكسالييس ، لسان الحمل العريض ، لسان ، الحمل الرفيع ، الحريق (الريص) ، الهرم الرطريط ، السليح ، الخردل البرى ، الجرجير ، الشرشر (الجريس) ، الشبيط ، عنب الديب ، الضاب ، السيسان ، أبو النوم ، رجل الغراب ، الحامول ، الهالوك ، البودة .
حوليات رفيعة	الشوفان ، الهيبان ، الدخن (اللزيق) ، الخرز ، ذيل القط ، الدنيبة ، أبو ركة ، رشيدى ، الدفسرة ، هيلاقوق ، حمرة ، سميحا ، الوغل ، الأوراق الشعير البرى ، لحية التيس ، الزوان .
معمرة عريضة الأوراق	عاقول ، عليق مديد ، الشويل ، بروسويس ، الهرم ، الأستر ، فول العرب ، حشيش الفرس .
معمرة عريضة الأوراق	العقربان ، البردى ، النجيل ، السعد ، الحلفا ، الحليان (السفرند) البانيكم ، الوغل ، الدفسرة .

(١) الجدول من اعداد الباحث ، ناصر ، ابراهيم ، توصيات حول مكافحة الحشائش فى محاصيل الخضر والفاكهة ، عدد ١ ، مجلد ٢٤ ، ١٤١٣ هـ .

٠٠ العوامل التي تساعد على انتشار الحشائش والأعشاب بين المحاصيل الزراعية :

- ١ - الرياح كما في حشائش الجعضيض ، الهالوك ، والبورة .
- ٢ - المياه : تنتقل البذور مع المياه في قنوات الري مثل بذور العقربان ، الرجلته ، السعد
- ٣ - الحيوانات والطيور : تعلق البذور على سطح جسم الحيوان أثناء رعيه أو تمر من قناته الهضمية بدون أن تتأثر حيويتها .
- ٤ - التقاوى الملوثة .
- ٥ - استخدام السماد الملوث .
- ٦ - الآلات الزراعية : مثل آلة الحرث ، آلات الحصاد والدراس .

٠٠ كيفية مكافحة الحشائش

- ٣ - استخدام دورات زراعية : وهى نظام زمنى دورى يستخدم فى زراعة المحاصيل المختلفة بقطعة أرض واحدة ، على فترات وأزمنة يتوجب فيها أن تكون منتظمة انتظاما واقعيا وشاملا كليا ، أو غير كلى .
- ٤ - زراعة محاصيل منافسة بالنسبة لعشبة معينة .
- ٥ - استخدام طرق حيوية تضعف الأعشاب أو تتغذى عليها .
- ٦ - استخدام مبيدات الحشائش .
- ٧ - اتباع برنامج المكافحة المتكاملة (١) .

(١) ناصر ، ابراهيم ، توصيات حول مكافحة الحشائش فى محاصيل الخضر والفاكهة . مرجع سابق ، ص ٥٤ - ٥٥ .

- شوى ، شوكت . الأعشاب الضارة فى المملكة العربية السعودية وشبه الجزيرة العربية . المركز الإقليمى لأبحاث الزراعة والمياه بالرياض . الرياض ١٤٠٧ ، ص ٧ .

خاتمة

العلاقة بين الإنسان والحيوان والنبات قوية جدا ، فبقاء الإنسان يعتمد على الحيوان والنبات فى مأكله ومشربه ومركبه وملبسه ، ولذا نجده يهتم بتربية الحيوانات وحرث الأرض وزرعها ، وبحكم قرب الإنسان المستمر من الحيوانات والنباتات تنتقل الأمراض بينهما . ونتيجة لقدم أعداد كبيرة من الحجاج ومن العمال الى المملكة ، واستيراد اعداد مختلفه من الحيوانات والنباتات والبذور والأسمدة انتقلت بعض الأمراض الى المملكة مما كان لها آثار سيئة على الانسان والحيوان والنبات فيها . ويختلف انتشار الأمراض الانسانية والحيوانية والنباتية من منطقة لأخرى حسب الظروف البيئية والمناطق المناخية لكل منطقة من مناطق المملكة . ويمكن اتخاذ عدة أمور للحد من انتشار الأمراض الانسانية والحيوانية والنباتية فى المملكة منها :

- ١ - نشر الوعى الصحى بين المواطنين والمقيمين .
- ٢ - اقامة المحاجر الصحية للإنسان والحيوانات والنباتات .
- ٣ - التطعيم الدورى للمواطنين والمقيمين فى المملكة .
- ٤ - التطعيم الدورى للحيوانات والقضاء على الحيوانات المصابة .
- ٥ - القضاء على النباتات المصابة بأمراض وآفات خطيرة حتى لاتنتشر فى المناطق المجاورة .
- ٦ - توعية المزارعين بخطر المبيدات والأسمدة اذا سىء استخدامها .

- ## ابن بشر ، عثمان ، عنوان المجد فى تاريخ نجد (جزءان الرياض الحديثه (بدون تاريخ) .
- ## ابن عبيد ، ابراهيم ، تذكرة أولى النهى والفرقان بأيام الله حوادث الزمان ، مؤسسة النور ، الرياض .
- ## ابن عيسى ، ابراهيم بن صالح ، تاريخ بعض الحوادث الوا بعض الأعيان وأنسابهم وبناء بعض البلدان (من ٧٠٠ - ٢٠٠ منشورات دار اليمامة (١٣٧٦ هـ / ١٩٦٦ م) .
- ## ابن فهيد ، نجم عمر بن محمد . اتحاف الورى بأخبار أم الث شلتوت (بدون تاريخ) .
- ## أبو ثريا ، نعيم حسن ، حصر عام الآفات الزراعية بالمملكة ادارة الأبحاث الزراعية - وزارة الزراعة والمياه (بحث غير من أبو زنادة ، عبد العزيز وآخرون (تحرير) الأمراض المشتركة بين المملكة العربية السعودية ، الجمعية السعودية لعلوم الحياة ، ادارة المراعى والغابات ، وزارة الزراعه والمياه . مظاهر التحط المجلة الزراعية ، العدد ٣ المجلد ١٨ ، ١٤٠٧ / ١٤٠٨ هـ
- ## الأحوال ، صلاح . حشرة سوسة النخيل الحمراء . ادارة الارشاد وزارة الزراعة والمياه (نشره) ، بدون تاريخ .
- ## الجزيرى ، عبد القادر . الدرر الرائد المنظمة فى أخيار الحاج (تحقيق) حمد الجاسر ، دار اليمامة ، الرياض ، ١٤٠٣ هـ .