

تحليل جغرافي للآفات الزراعية التي تصيب الإنتاج الزراعي في قضاء الكوفة

المدرس الدكتور

ظلال جواد كاظم

المدرس المساعد

علياء معطي حميد

جامعة الكوفة - كلية التربية للبنات

المقدمة :-

تعد الارض الزراعية ثروة طبيعية متجددة ومن اهم قطاعات العمل والانتاج وتنمية الدخل ومن خلالها تبلور الاتجاهات الحقيقية والاقتصادية والاجتماعية .

تؤدي الزيادة المستمرة في اعداد السكان الى زيادة الطلب المستمر على الغذاء ويتطلب ذلك على التوسع التخطيط العلمي والاستعمال الامثل للارض ، ويرتبط الاستعمال الامثل للارض بدراسة الخصائص الطبيعية والبشرية لها.

تعد مشكلة البحث بمثابة القاعدة العلمية الرئيسة التي يسند البحث عليها في تكوينه ومحتوياته ، وهي تتضمن في طياتها تساؤلات عديدة تعكس مشكلة البحث الرئيسة والتي يهدف الى اثبات صحتها او بالعكس والأسئلة الثانوية التي تزيد من توضيح المشكلة الاساس . ومن هذه التساؤلات :-

- ١- هل تمت زراعة انواع من المحاصيل خلال المدة من (٢٠١٠-٢٠١١) في قضاء الكوفة.
 - ٢- هل توجد ظروف مناخية ملائمة لزراعة المحاصيل .
 - ٣- كيف يمكن معالجة الامراض التي تصيب بعض المحاصيل الزراعية .
- توجد انواع عديدة من المحاصيل قد زرعت في القضاء ، كما يفترض البحث ان هناك تنوع في خصائص الانتاج الزراعي في قضاء الكوفة تبعاً لتنوع العوامل الطبيعية والبشرية التي تمتاز بها المنطقة .

وكذلك نفترض ان العوامل الطبيعية تلعب الدور المهم في تحديد نوع الانتاج الزراعي

أوروك للعلوم الإنسانية

تحليل جغرافي للآفات الزراعية التي تصيب الإنتاج الزراعي في قضاء الكوفة..... (٣١٦)

ونظراً للمحاصيل المزروعة هناك ، كما تم تحديد انواع معينة من المبيدات لمعالجة الآفات والأمراض التي تصيب المحاصيل .
تكمن أهمية البحث من خلال المصدر الرئيسي للدخل والغذاء للسكان في منطقة الدراسة وذلك اذ ان الزراعة لها أهمية خاصة اذا قام باستغلالها بصورة مثالية .
كما يحدد البحث كمية المساحات التي تزرع في الحاضر والمستقبل ونوعية المحصول الذي تزرع فيه .

أولاً: الموقع الجغرافي والحدود :

قضاء الكوفة من الاقضية الحضارية المهمة في وسط العراق وتتبع ادارياً محافظة النجف كما هو معروف ، يحد القضاء محافظة بابل من الشمال ومحافظة القادسية من الشرق والجنوب ، ومن الغرب مركز محافظة النجف . وهي تبعد عن العاصمة العراقية (بغداد) مسافة ١٥٧ كم وعن مدينة الحلة ٥٠ كم وحوالي ١٠ كم عن مركز محافظة النجف ، اما عن كربلاء فتبعد مسافة ٧٥ كم وعن الديوانية مركز محافظة القادسية ٦٥ كم .
يقع قضاء الكوفة على الضفة اليمنى لنهر الفرات (شط الهندية) ما بين خطي طول ٢١ ، ٤٤ و ٣٩ ، ٤٤ شرقاً وبين دائرتي عرض ١٢ ، ٣٣ و ٥٧ ، ٣٣ شمالاً ويمكن اعتبار قضاء الكوفة بمساحته البالغة ٤٣٧ كم^٢ ظهيراً لاقليم محافظة النجف البالغة مساحته ٨٨٢٤ كم^٢ (١) .
يبعد عن ناحية العباسية ٧ كم وعن ناحية الحرية بمسافة ١٥ كم ، ويتميز الاقليم ببروز مجموعة من القرى على امتداد الضفة اليمنى لنهر الفرات وبعمق اكثر من (١ كم) وامتداد المزارع والبساتين التي تعتمد على الارواء ، ويتضح الانخفاض التدريجي نحو الجنوب الشرقي وهذا يعطي دلالة على ان الاقليم ينقسم الى قسمين احدهما مرتفع من الغرب والاخر منخفض وواطي في الشرق ولذا اصبحت الاراضي في جهة الجنوب الغربي لمدينة النجف محدداً طبيعياً بوجه توسع المدينة نحو الجنوب الغربي وباتجاه محافظة القادسية (٢)
انظر الخريطة (١) .

ثانياً- الخصائص الطبيعية لقضاء الكوفة:

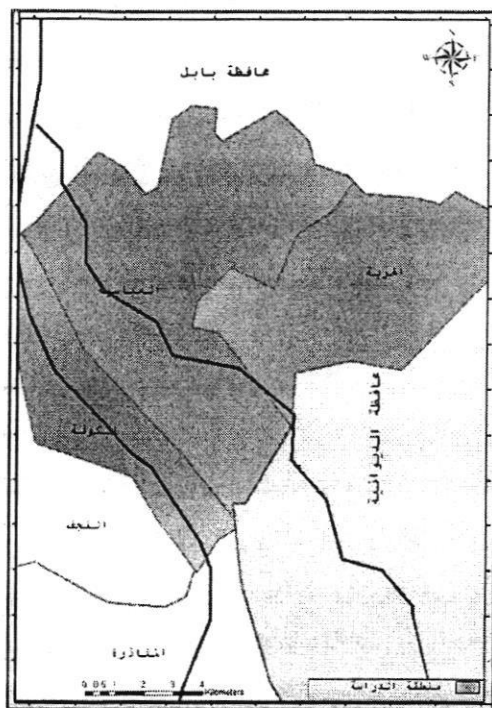
ان السمات العامة لمناخ قضاء الكوفة هو حار جاف صيفاً بارد ممطر شتاءً كما هو الحال

تحليل جغرافي للآفات الزراعية التي تصيب الإنتاج الزراعي في قضاء الكوفة..... (٣١٧)

في العراق ، وفيما يخص عناصر المناخ فهناك اختلاف في المدى الحراري الفصلي واليومي وتصل درجات الحرارة العظمى لشهر تموز (٤٤,١ درجة مئوية) في حين تنخفض في الشتاء فتصل في ابرد الشهور وهو كانون الثاني (١٨,٣ درجة مئوية) وتبلغ درجة الحرارة الصغرى في شهر تموز حوالي (٢٩,٦ درجة مئوية) في حين تصل الى (٦,٥ درجة مئوية) في شهر كانون الثاني .

اماقيم الامطار الساقطة فهي فصلية تنعدم في اشهر الصيف وتبدأ بالتساقط في أواخر الخريف وأوائل الشتاء حتى تصل معدلاتها من شهر كانون الأول الى (١٤,٦ ملم) وفي كانون الثاني تبلغ (٦,٢ ملم) والى (٦,٨ ملم) وتقل في بداية الربيع وتصل الى (٣,٦ ملم) في اذار ويكون الرذاذ في مايس وتنقطع خلال اشهر الصيف، اما معدلات التبخر فتتراوح ما بين (٢٠,٤ ملم) في شهر تموز الى (٣,١ ملم) في شهر كانون الثاني .

الخريطة (١) منطقة الدراسة



تحليل جغرافي للآفات الزراعية التي تصيب الإنتاج الزراعي في قضاء الكوفة..... (٣١٨)

المصدر: الهيئة العامة للمساحة، الخريطة محافظة النجف، قضاء الكوفة ، مقياس ١/ ٢٥٠٠٠. تسود الرياح الشمالية الغربية في قضاء الكوفة كما هو الحال الرياح في معظم مناطق العراق وهي باردة في فصل الشتاء ، حارة في فصل الصيف ، وخلال ساعات نهار الصيف ترافقها العواصف الترابية ، اما تربة منطقة الدراسة فيبدو انها من نوع تربة احواض الانهار العالية تحدها من الغرب اراضي صحراوية جبسية وقد شجع توفر المياه السطحية فوق اراضيها على زراعة الخضر والفواكه في مركز قضاء الكوفة^(٣).

واستغلت المناطق الماطورة بالغرين في زراعة الشلب فضلا عن انتشار النخيل في المناطق المرتفعة نسبياً وعلى جانبي النهر لذا فالخصوبة فرضت دور مهم في تحديد اتجاهات التوسع العمراني نحو جهات معينة من المدينة واما عن طبوغرافية مدينة الكوفة فيزداد ارتفاعها في الجانب الغربي من نهر الفرات باتجاه مدينة النجف حيث المنطقة تكون عالية فوق مستوى الفيضان وبلغ ارتفاعها عند هذا الجانب (٢٢م) ويلاحظ ان الضفة اليمنى (الغربية) من نهر الفرات اعلى نسبة من الضفة اليسرى (الشرقية) بمقدار ٥-٦ م^(٤).

ثالثا- العوامل الحياتية وإثرها على الانتاج الزراعي في قضاء الكوفة

اثر الآفات الزراعية على الانتاج الزراعي في قضاء الكوفة:-

تعريف الآفات :أي كائن حي يصيب الإنسان أو ممتلكاته (من نباتات أو حيوانات) ويسبب له الضرر، فالحشرات من الآفات وكذلك الميكروبات والحيوانات الزراعية والطفيليات والطيور والقواقع والقوارض مثل الفئران.

تعد الارض الزراعية في منطقة الدراسة عرضة لكثير من الافات الزراعية (الحشرات ، الامراض ، الادغال) مما يجعلها عرضة للاصابة الاقتصادية المباشرة ، اذ ان الخسائر التي توقعها حشرة السونة مثلا في حالة الاصابة الشديدة تبلغ (٧٠ - ٨٠ ٪) في حاصل الحنطة و (٢٠ - ٣٠ ٪) في حاصل الشعير^(٥) ، فضلا عن رداءة الحبوب التي تكون ضامرة وغير صالحة لعمل الخبز . وفي مكافحة الآفة من المهم جدا تحديد ومعرفة متى وكيف يكون الحيوان او النبات افة او ناقلا للمرض وعليه يمكن تصنيف الافات الزراعية ذات التأثير في انماط استعمالات الارض الزراعية الى مايتي :-

أولاً: آفات المحاصيل الحقلية .

ثانياً: آفات محاصيل البستنة

أما أنواع هذه الآفات الزراعية فيمكن تقسيمها على الشكل الآتي :-

١- الامراض النباتية

٢- الحشرات

٣- القوارض

٤- الادغال

أولاً:- آفات المحاصيل الحقلية:

١- آفات محصول القمح :-

أ- الأمراض (التفحم المغطى والتفحم السائب):

توجد امراض كثيرة تصيب محصول القمح اهمها (الاصداء - صدأ الاوراق - صدأ الساق الاسود ، ومرض البياض الدقيقي ، ومرض التفحمت بانواعه المختلفة) ، الا ان اهم تلك الامراض التي تعرض لها محصول القمح في منطقة الدراسة هو مرض التفحم المغطى والتفحم السائب ، وتظهر الاصابة بمرض التفحم المغطى بشكل اكبر من قبل محصول القمح خلال موسم زراعته والسبب يعود الى عدم تعفير البذور قبل الزراعة وعدم وجود اصناف بذور مقاومة لهذا تعرض المحصول للاصابة وينسبة تصل الى ٣٠٪ من المساحة المزروعة خاصة في ناحية الحرية وناحية العباسية .

ويتصف مرض التفحم المغطى ، ان السنابل المصابة تتميز بانفراج حباتها عن بعضها وان تحافظ على مظهرها الخارجي وعند لمسها باليد فتتحول وبسهولة الى مسحوق اسود^(١) . اما التفحم السائب فتصاب به مساحات اقل من النوع الاول ومن اعراضها في المحصول ان الحبة تتكون الى مسحوق في البداية محاط بغشاء ثم تتطاير وتبقى السنبلة فارغة .

ب- الحشرات (حشرات السونة) :-

يتعرض القمح الى مجموعة من الحشرات الضارة اقتصادياً مثل حشرة كاسرة والتي تسبب اضرار جسيمة عند انتشارها في الحقول ونتيجة المكافحة المستمرة لها لم تسجل لها أي اصابة

تعد حشرة السونة من اخطر الحشرات المضرّة بمحصول القمح اقتصادياً ، ولم يكن

تحليل جغرافي للآفات الزراعية التي تصيب الإنتاج الزراعي في قضاء الكوفة..... (٣٢٠)

لهذه الحشرة في عام ١٩٨٩ أهمية تذكر في المناطق الوسطى من القطر بضمنها منطقة الدراسة ولكنها أصبحت من أخطر الآفات الحشرية في محافظة النجف ومحافظة الديوانية^(٧) ويعود السبب الى عدم وجود الحجر الزراعي بين محافظات الشمال والوسط والجنوب ، اذ ظهرت تأثيراتها بفعل انتقالها مع حبوب القمح المنقولة معها حشرة السونة ثم تأقلمت وظهرت نفسها جينياً لتعيش على محصول القمح اثناء موسم الزراعة وفي الصيف تهاجر الى البساتين القريبة لتختبئ بين أشجار النخيل و البساتين القريبة من حقول الخنطة ، كما انها تقضي على مساحات واسعة من محصول الخنطة في منطقة الدراسة اذا أصيبت بهذه الآفة تقدر من ٦٠ - ٧٠ ٪ من إجمالي مساحات المزرعة^(٨) .

ج- القوارض :

تعد القوارض من الآفات الخطيرة التي تهدد المحاصيل في الحقل واثاء الخزن . وتتميز بزيادة خطورتها باستمرار نتيجة القدرة التكاثرية العالية والامكانية على التكيف السريع لظروف المكان الذي توجد فيه مما يجعلها قادرة على الاستمرار في الحياة والانتشار من منطقة الى اخرى^(٩) .

ويتعرض محصولا القمح والشعير في منطقة الدراسة خاصة في ناحيتي العباسية والحرية الى اضرار كبيرة في حال الاصابة بالقوارض خاصة في فترة تجفيف هور ابن نجم لقلة اعداد المفترسات والاعداد الحيوية حيث مكنها من ان تزداد بشكل متوالية هندسية الامر الذي يؤدي الى زيادة عددها خلال مدة قصيرة^(١٠) . ونتيجة لذلك تم مكافحتها باستعمال فوسفيك الزنك والذي ادى بدوره الى قتل حيوانات غير مستهدفة مثل (الطيور) و (الماشية) .

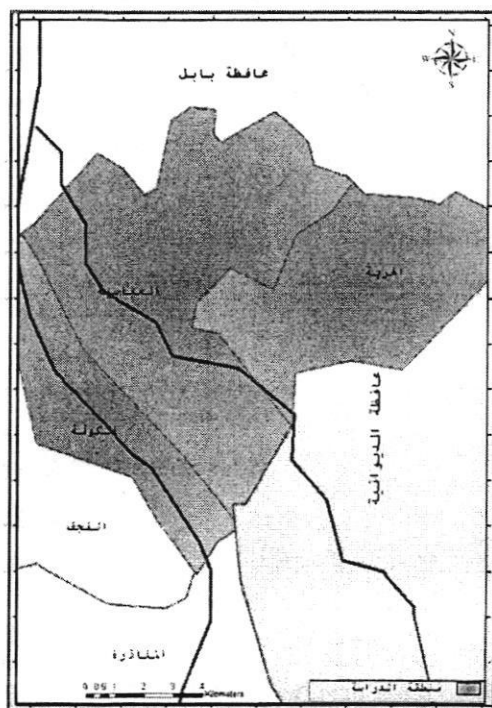
ومن الاضرار التي تنجم عن القوارض في حالة الاصابة خاصة الموسم الشتوي حيث تكون حقول الخنطة جافة عكس الموسم الصيفي اذ تكون مغمورة بالمياه ، ورغم ذلك الامر فقد لوحظ بعض انواع القوارض خاصة الفأر تعيش في الحقول المملوءة بالمياه خلال موسم زراعة الرز . واهم الاضرار الناجمة عن القوارض في منطقة الدراسة هي :-
أ. حفر القوارض للجحور مما يسبب تخريب السواقي وانهارها وتسرب المياه .
ب. تقطيع جذور النباتات نتيجة حفر الجحور .

تعليل جغرافي للآفات الزراعية التي تصيب الإنتاج الزراعي في قضاء الكوفة..... (٣١٧)

في العراق ، وفيما يخص عناصر المناخ فهناك اختلاف في المدى الحراري الفصلي واليومي وتصل درجات الحرارة العظمى لشهر تموز (٤٤,١ درجة مئوية) في حين تنخفض في الشتاء فتصل في ابرد الشهور وهو كانون الثاني (١٨,٣ درجة مئوية) وتبلغ درجة الحرارة الصغرى في شهر تموز حوالي (٢٩,٦ درجة مئوية) في حين تصل الى (٦,٥ درجة مئوية) في شهر كانون الثاني .

اما قيم الامطار الساقطة فهي فصلية تنعدم في اشهر الصيف وتبدأ بالتساقط في أواخر الخريف وأوائل الشتاء حتى تصل معدلاتها من شهر كانون الأول الى (١٤,٦ ملم) وفي كانون الثاني تبلغ (٦,٢ ملم) والى (٦,٨ ملم) وتقل في بداية الربيع وتصل الى (٣,٦ ملم) في اذار ويكون الرذاذ في مايس وتنقطع خلال اشهر الصيف، اما معدلات التبخر فتتراوح ما بين (٢٠,٤ ملم) في شهر تموز الى (٣,١ ملم) في شهر كانون الثاني .

الخريطة (١) منطقة الدراسة



تحليل جغرافي للآفات الزراعية التي تصيب الإنتاج الزراعي في قضاء الكوفة..... (٣٢٢)

الرز ولا يكاد يخلو موسم واحد او مقاطعة واحدة تزرع محصول الرز الا وأدغال الدنان كانت مرافقة له ، وهي ثلاثية الاوراق والسبب في ذلك يعود الى الفلاح نفسه اذ يقوم بنشر البذور التي خزنها من محصول الرز للسنوات السابقة دون مكافحة او معالجة بواسطة المبيدات ، وتستخدم الدائرة مييد ستام (ST٣٤) لمكافحة ، فضلا عن بعض أنواع الأدغال مثل (تختة وادغال السعد) .

وتوجد أمراض وآفات متفاوتة الضرر تصيب محصول الرز لكن بشكل محدود ومسيطر عليه خاصة في ناحية العباسية لكون مساحتها واسعة مفتوحة ومن اهم تلك الافات (تعفن الجذور ، الذبول الفيوزاري) فضلاً على الطيور مثل الفاختة والحمام البري .

٣- آفات الذرة الصفراء :-

الحشرات (حفار ساق الذرة) :-

تعد حفارة ساق الذرة من اكثر الافات التي تصيب محصول الذرة الصفراء في منطقة الدراسة خاصة مركز القضاء ومن اهم مقاطعاتها ام مينة والحواتم ومقاطعة ١٨ علوة الفحل ومقاطعة ٢٣ علوة الفحل ، تصيب هذه الحشرة محصول الذرة الصفراء حيث تخفر يرقاتها السيقان والاوراق مسببة موت القمم النامية بالاحص حريرة العراييص^(١٢) . ويجب ان تكافح بعد (٢٠) يوماً من الزراعة على ان تتكرر عملية المكافحة بعد (١٠ □ ١٥) يوم من المكافحة الاولى ومن الضروري اجراء المكافحة حتى وان تعذرت مشاهدة الحشرة وذلك لكونها تعيش داخل السيقان الاوراق ويستعمل لمكافحة الحشرة (الديزانون) بمقدار ١٠٪ بواقع ١,٥ كغم / دونم ، وقد بلغ معدل المساحة المكافحة (١٥٠) دونماً تمت في اراضي مركز قضاء الكوفة^(١٣) .

ثانياً - آفات محاصيل البستنة :-

اولاً - آفات اشجار النخيل :-

١- الامراض :-

أ- مرض خياس طلع النخيل :-

وهو مرض فطري يصيب بعض اشجار النخيل اذ يصيب الطلع في بدايته اللقاح

أولاً: آفات المحاصيل الحقلية .

ثانياً: آفات محاصيل البستنة

أما أنواع هذه الآفات الزراعية فيمكن تقسيمها على الشكل الآتي :-

١- الأمراض النباتية

٢- الحشرات

٣- القوارض

٤- الادغال

أولاً:- آفات المحاصيل الحقلية:

١- آفات محصول القمح :-

أ- الأمراض (التفحم المغطى والتفحم السائب):

توجد امراض كثيرة تصيب محصول القمح اهمها (الاصداء - صدا الاوراق - صدا الساق الاسود ، ومرض البياض الدقيقي ، ومرض التفحمت بانواعه المختلفة) ، الا ان اهم تلك الامراض التي تعرض لها محصول القمح في منطقة الدراسة هو مرض التفحم المغطى والتفحم السائب ، وتظهر الاصابة بمرض التفحم المغطى بشكل اكبر من قبل محصول القمح خلال موسم زراعته والسبب يعود الى عدم تغيير البذور قبل الزراعة وعدم وجود اصناف بذور مقاومة لهذا تعرض المحصول للاصابة ونسبة تصل الى ٣٠٪ من المساحة المزروعة خاصة في ناحية الحرية وناحية العباسية .

ويتصف مرض التفحم المغطى ، ان السنابل المصابة تتميز بانفراج حباتها عن بعضها وان تحافظ على مظهرها الخارجي وعند لمسها باليد فتتحول ويسهولة الى مسحوق اسود^(٦) . اما التفحم السائب فتصاب به مساحات اقل من النوع الاول ومن اعراضها في المحصول ان الحبة تتكون الى مسحوق في البداية محاط بغشاء ثم تتطاير وتبقى السنبلة فارغة .

ب- الحشرات (حشرات السونة) :-

يتعرض القمح الى مجموعة من الحشرات الضارة اقتصاديا مثل حشرة كاسرة والتي تسبب اضرار جسيمة عند انتشارها في الحقول ونتيجة المكافحة المستمرة لها لم تسجل لها أي اصابة

تعد حشرة السونة من اخطر الحشرات المضرة بمحصول القمح اقتصادياً ، ولم يكن

أوروك للعلوم الإنسانية

تحليل جغرافي للآفات الزراعية التي تصيب الإنتاج الزراعي في قضاء الكوفة..... (٣٢٠)

لهذه الحشرة في عام ١٩٨٩ أهمية تذكر في المناطق الوسطى من القطر بضمنها منطقة الدراسة ولكنها أصبحت من أخطر الآفات الحشرية في محافظة النجف ومحافظة الديوانية^(٧) ويعود السبب الى عدم وجود الحجر الزراعي بين محافظات الشمال والوسط والجنوب ، اذ ظهرت تأثيراتها بفعل انتقالها مع حبوب القمح المنقولة معها حشرة السونة ثم تأقلمت ووطورت نفسها جنيئاً لتعيش على محصول القمح اثناء موسم الزراعة وفي الصيف تهاجر الى البساتين القريبة لتختبئ بين أشجار النخيل و البساتين القريبة من حقول الحنطة . كما انها تقضي على مساحات واسعة من محصول الحنطة في منطقة الدراسة اذا أصيبت بهذه الآفة تقدر من ٦٠ - ٧٠ % من إجمالي مساحات المزروعة^(٨) .

ج- القوارض :

تعد القوارض من الآفات الخطيرة التي تهدد المحاصيل في الحقل واثناء الخزن . وتتميز بزيادة خطورتها باستمرار نتيجة القدرة التكاثرية العالية والامكانية على التكيف السريع لظروف المكان الذي توجد فيه مما يجعلها قادرة على الاستمرار في الحياة والانتشار من منطقة الى اخرى^(٩) .

ويتعرض محصول القمح والشعير في منطقة الدراسة خاصة في ناحيتي العباسية والحرية الى اضرار كبيرة في حال الاصابة بالقوارض خاصة في فترة تجفيف هور ابن نجم لقلة اعداد المفترسات والاعداد الحيوية حيث مكنها من ان تزداد بشكل متوالية هندسية الامر الذي يؤدي الى زيادة عددها خلال مدة قصيرة^(١٠) . ونتيجة لذلك تم مكافحتها باستعمال فوسفيك الزنك والذي ادى بدوره الى قتل حيوانات غير مستهدفة مثل (الطيور) و (الماشية) .

ومن الاضرار التي تنجم عن القوارض في حالة الاصابة خاصة الموسم الشتوي حيث تكون حقول الحنطة جافة عكس الموسم الصيفي اذ تكون مغمورة بالمياه ، ورغم ذلك الامر فقد لوحظ بعض انواع القوارض خاصة الفأر تعيش في الحقول المملوءة بالمياه خلال موسم زراعة الرز . واهم الاضرار الناجمة عن القوارض في منطقة الدراسة هي :-
أ. حفر القوارض للجحور مما يسبب تخريب السواقي وانهيارها وتسرب المياه .
ب. تقطيع جذور النباتات نتيجة حفر الجحور .

تحليل جغرافي للآفات الزراعية التي تصيب الإنتاج الزراعي في قضاء الكوفة..... (٣٢١)

ج. تغذي القارض على المحصول بشكل مباشر واثاء عملية التخزين .

د- الأدغال :-

تسبب كافة انواع الادغال اضرار كبيرة لمحصول الحنطة تصل الى ٥٠٪ من الحاصل اما كثافة انتشارها من خلال منافسة محصول القمح على الغذاء والضوء والماء كما تكون بيئة لنمو الفطريات فيها ، كما ان وجود بذور الادغال مع بذور المحصول الرئيس يجعلها نوعية رديئة . وقد لوحظ انتشارها خلال المواسم الزراعية من (١٩٩٨ - ١٩٩٩) الى الموسم الزراعي (٢٠٠٠ - ٢٠٠١) بشكل واسع لاسباب منها عدم استخدام البذور المصدقة والنظيفة الخالية من الادغال ، التلوث من قبل اغلب الفلاحين في مكافحة تلك الادغال في بداية مما يسببه مستقبلاً من خسائر في الانتاج . ومن اهم الادغال في منطقة الدراسة تمثل :-

أ. الادغال عريضة الاوراق وتشمل (الكرط والفجيلة) بالدرجة الاساس .

ب. الادغال رفيعة الاوراق وتشمل (أبو دميم والشفوفان البري) بالدرجة الاساس .

تصيب هذه الآفات محصولي القمح والشعير في الوقت ذاته .

٢- آفات محصول الرز :-

أ- امراض (سوسة الرز) :-

يعد من اهم الامراض التي سجلت في منطقة الدراسة التي تصيب محصول الرز بالضرر الاقتصادي ومنذ بداية البادرة الاولى فتمنع الانبات من خلال التغذية على بذور الرز ، وقد بلغت المساحة المكافحة بهذه الافة للموسم ٢٠١١ (٤٤١٠) دونماً في ناحية العباسية^(١) ، وقد تم حلها من قبل مديرية زراعة النجف والشعب التابعة لها ، الا ان ظروف البلد وعملية التخريب والاهمال الذي اصاب الدوائر ، كان من اهم اسباب معاودة نشاط هذه الحشرة فضلاً عن عدم البذار من قبل الفلاحين الامر الذي يؤدي الى حدوث ضرر اقتصادي يصل ٤٥٪ من المحصول . فضلاً على مرض الشري وهو من اهم الامراض الفطرية التي تصيبه محلياً ويعرف باسم (ابوركية) .

٢- أدغال الرز :-

يعد الدنان من اهم الادغال التي تصيب محصول الرز الذي ينشط مع بداية تزهير بذور

تحليل جغرافي للآفات الزراعية التي تصيب الإنتاج الزراعي في قضاء الكوفة..... (٣٢٢)

الرز ولا يكاد يخلو موسم واحد او مقاطعة واحدة تزرع محصول الرز الا وأدغال الدنان كانت مرافقة له ، وهي ثلاثية الاوراق والسبب في ذلك يعود الى الفلاح نفسه اذ يقوم بنشر البذور التي خزنها من محصول الرز للسنوات السابقة دون مكافحة او معالجة بواسطة المبيدات ، وتستخدم الدائرة مييد ستام (ST٣٤) لمكافحة ، فضلا عن بعض أنواع الأدغال مثل (تخينة وأدغال السعد) .

وتوجد أمراض وآفات متفاوتة الضرر تصيب محصول الرز لكن بشكل محدود ومسيطر عليه خاصة في ناحية العباسية لكون مساحتها واسعة مفتوحة ومن اهم تلك الافات (تعفن الجذور ، الذبول الفيوزاري) فضلاً على الطيور مثل الفاختة والحمام البري .

٣- آفات الذرة الصفراء :-

الحشرات (حفار ساق الذرة) :-

تعد حفارة ساق الذرة من اكثر الافات التي تصيب محصول الذرة الصفراء في منطقة الدراسة خاصة مركز القضاء ومن اهم مقاطعاتها ام منية والحوائم ومقاطعة ١٨ علوة الفحل ومقاطعة ٢٣ علوة الفحل ، تصيب هذه الحشرة محصول الذرة الصفراء حيث تحفر يرقاتها السيقان والاوراق مسببة موت القمم النامية بالاخص حريرة العراييص^(١٢) . ويجب ان تكافح بعد (٢٠) يوماً من الزراعة على ان تتكرر عملية المكافحة بعد (١٠ □ ١٥) يوم من المكافحة الاولى ومن الضروري اجراء المكافحة حتى وان تعذرت مشاهدة الحشرة وذلك لكونها تعيش داخل السيقان الاوراق ويستعمل لمكافحة الحشرة (الديزانون) بمقدار ١٠٪ بواقع ١,٥ كغم / دونم ، وقد بلغ معدل المساحة المكافحة (١٥٠) دونماً تمت في اراضي مركز قضاء الكوفة^(١٣) .

ثانياً - آفات محاصيل البستنة :-

اولاً - آفات اشجار النخيل :-

١- الامراض :-

أ- مرض خياس طلع النخيل :-

وهو مرض فطري يصيب بعض اشجار النخيل اذ يصيب الطلع في بدايته اللقاح

تحليل جغرافي للآفات الزراعية التي تصيب الإنتاج الزراعي في قضاء الكوفة..... (٣٢٣)

للنخيل، يخرج الطلع المصاب ذو لون اسود ولا تنفع أي عملية تلقح له (أي عدم تكوين الثمر). وتكون نسبة الاصابة بهذا المرض محدودة وضعيفة تصل الى معدل (٦) دونم وتمثل (٤٠) نخلة^(١٤) من نخيل منطقة الدراسة وخاصة مركز قضاء الكوفة، كما ان عملية تحديد الاصابة تعود الى الفلاح نفسه من خلال الاعتناء بعملية تنظيف النخلة نفسها.

وفي حالة اضافة او استعمال المبيد فيفضل اعطاء مبيد (بنسليت) حيث تعالج الاصابة موقعياً اكانت محدودة وقليلة المساحة اما اذا كانت الاصابة واسعة فيفضل الرجوع الى استخدام الطائرات لغرض المعالجة والوقاية في ان واحد^(١٥).

ب- امراض التواء القمة :-

يوجد هذا المرض نتيجة الاصابة المسبقة بنوعين من الامراض هما (خياس طلع النخيل، حفارة العذوق) فضلاً عن عمل الرياح الذي يقوم بنقل سوسة النخيل وبالتالي تصيب الجذع ثم القمة النامية وتعرف محلياً باسم (الدبس) الا ان نسبة الاصابة بها محدودة جداً كما سبق القول تعود عملية المكافحة من قبل الفلاح وادارة النخلة من اهم اسباب انعدام الاصابة.

٢- الحشرات :-

أ- حشرة الدوباس :-

تقدر المساحة التي اصابته بهذه الحشرة وضمن ناحية المركز (٧٤٠٠) دونم^(١٦) من مساحة التي تصل الى اكثر من (٧٠٠٠) دونم، يتمثل ضررها على سعف النخيل عن طريق ارغابها الثاقبة الماصة فتسبب خروج العصارة النباتية من خارج السعف أي مادة (الدبس) فسميت بحشرة الدوباس، وعند اصابة النخيل بهذه الحشرة توفر بيئة مناسبة لنمو الفطريات فضلاً عن ان الخضر التي تزرع اسفل هذه الاشجار المصابة تكون ذات نوعية رديئة.

ب- الحميرة :-

تعمل يرقات هذه الحشرة على التغذية في بداية تكوين ثمرة التمر (الجمري) في المنطقة التي تتصل بها الثمرة بالعذوق مما تسبب تساقطها، وتقدر الاصابة في هذه الافة الى اكثر من ٣٠٠٠ - ٤٥٠٠ دونم في عموم قضاء الكوفة، وتختلف نسبة الاصابة من مقاطعة الى اخرى

تحليل جغرافي للآفات الزراعية التي تصيب الإنتاج الزراعي في قضاء الكوفة..... (٣٢٤)

وبين حقل واخر في نفس المقاطعة وبين نخلة ونخلة اخرى في نفس الحقل اذ تحتاج بساتين النخيل الى المكافحة الدورية من قبل المزارع والشعبة الزراعية ومديرية الزراعة والوزارة نفسها بواسطة الطائرات .

ج- حفار العذوق والحشرة القشرية :-

تكون الاصابة بهذه الافة الحشرية اضعف من سابقتها من مكان الى اخر اذ تكون خدمة الفلاح من خلال عملية التكريب والتسعيغ وازالة الليف افضل عملية مكافحة لهذه الحشرة، حيث يتغذى حفار العذوق على قاعدة العذق بسبب طراوته مما يؤدي الى تيسره وانكساره .

وتكون اصابة بساتين النخيل بالحشرة القشرية في منطقة الدراسة قليل وتوجد بمناطق تواجد حشرة الدوباس والمناطق القليلة الخدمة ، اما ضررها غير اقتصادي اذ تتغذى على اوراق السعف (الخوص) .

د- حشرة عنكبوت الغبار :-

تعد من الحشرات التي تصيب ثمار النخيل (التمور) حيث يشمل الضرر الذي يلحقه بها هو تشويه التمرة على العذق ووضع النسيج حولها مما يضر بها وباقي التمر يكون بمذاق وطعم غير جيد وغير مستساغ .

تختلف الاصابة بهذا النوع من موسم الى اخر خاصة في الايام المتربة والرياح المغبرة حيث تقوم بنقل الحشرة معها من الشجرة المصابة الى الشجرة السليمة ، والسنوات التي تزداد نسبة الامطار فيها تكون فيها البساتين قليلة الاصابة ويصل معدل الاصابة بها في عموم القضاء من (١٥٠٠-٢١٥٠) دونم^(١٧) .

ثانياً - آفات اشجار الفاكهة :

تتباين الآفات التي تصيب اشجار الفاكهة بالتباين المكاني لتلك الاشجار وتوزيعها تحت اشجار النخيل فضلاً عن صغر حيازات اشجار الفاكهة وتنوعها وقلة اعداد الصنف الواحد في منطقة الدراسة بشكل عام وتركيزها في مركز القضاء حيث تتداخل مع بساتين النخيل وبذلك تتنوع الافة مع تنوع اشجار الفاكهة .

تحليل جغرافي للآفات الزراعية التي تصيب الإنتاج الزراعي في قضاء الكوفة..... (٣٢٥)

لقد بلغ معدل المساحة المصابة والمكافحة (٥٤٠) دونم خاصة باشجار الحمضيات (النارنج والنومي الحامض) بالإضافة الى المشمش واشجار التين ، وبلغ معدل الاصابة المكافحة في اشجار العنب حوالي (٢٣٦) دونم . ومن اهم الافات التي تصيب اشجار الفاكهة في منطقة الدراسة كالآتي^(١٨):-

١- البق الدقيق :-

يصيب اشجار الحمضيات (النارنج والنومي الحامض) اذ تكون اشبه بمادة اسفنجية بيضاء تصيب الاوراق والثمار، اذ تبدأ بالتغذية على الثمرة عند بلوغها في منطقة اتصالها بفرع الشجرة مما يؤدي الى صغر حجمها وتيسها وثم سقوطها للارض .

٢- المن :-

حشرة طيارة تصيب اشجار المشمش وتسبب له ضعف عام اذ تعمل على امتصاص عصارة النبات في الاوراق ، وتتواجد بشكل غزير على تلك الاشجار وقد سجلت اعلى اصابة في مقاطعة البساتين واراضي البوماضي حيث تتواجد فيها (١٥) دونم مخصصة بزراعة المشمش .

٣- دودة نمار التين :-

تصيب اشجار التين حيث تعمل على نخر ثمرة التين والتغذي عليها مما يؤدي الى تيسها وسقوطها اذ تؤدي الى ضرر اقتصادي في الحقل المصاب ، وتعرف الشجرة المصابة محلياً من قبل سكان المنطقة (مطوبة) .

٤- افات العنب (حشرة القفاز ، البياض الدقيق) :-

تعد من الحشرات النقالة من نبات الى اخر وهي ذات ضرر غير اقتصادي وتصيب اوراق العنب دون الثمار ، اما مرض البياض الدقيق فهو مرض فطري يصيب اوراق العنب في الحالات البسيطة اما الحالات الشديدة فهو يصيب العناقيد (الثمر) مما يسبب ضرر كبير على الحقل المصاب ، وهناك ما يعرف بالبياض الزغبي وهو نفس الحالة بالنسبة لمرض البياض الدقيق .

ثالثاً - آفات محاصيل الخضر :-

١- الحشرات (الديدان القارضة):-

تتنوع الخضر في منطقة الدراسة كما تتباين مساحتها اذ لا تتجاوز (٢) دونم في ناحية العباسية والحرية والى التخصيص في زراعتها لا غلب مساحة الحيازة لتتعدى (١٠٠) دونم في مركز قضاء الكوفة لتتداخل مع بساتين النخيل لا سيما مناطق (الشواطئ) كما في مقاطعة (٧/ السهلية) ومقاطعة (٢٧/ شواطئ البو النعمان) .

تنشط هذه الافة ليلاً وتختفي تحت سطح التربة نهاراً ، اذ تتغذى يرقاتها على بادرات الخضر او ارتفاع قليل من سطح التربة، وقد تم رصد افة الديدان القارضة ضمن منطقة الدراسة اذ تهاجم هذه الحشرة نباتات الطماطة والبصل والقرعيات في بداية انباتها .

رابعاً- المبيدات المستخدمة لمجابهة الآفات الزراعية:

١- المبيدات : تعرف المبيدات على أنها مواد كيميائية فعالة حيوياً جرى اختبارها من حيث سلامتها وفعاليتها قبل طرحها للاستخدام في المجال الزراعي، أما في حالة حدوث خطأ في الاستخدام فإنها تصبح مواد مؤذية للنبات والإنسان والحيوان والبيئة المحيطة^(١٩)

حاول الإنسان منذ القدم مجابهة الآفات الزراعية وباستعمال طرائق عدة للتخلص من خطرهما ومنها المبيدات الكيميائية ، بالرغم من اختلاف الآراء حول النواحي السلبية والايجابية لها وهذا يتم إما عن طريق زيادة مردود وحدة المساحة المزروعة أو عن طريق التوسع في الأراضي القابلة للزراعة من اجل زيادة الإنتاج في المساحة المزروعة ، بدأ الإنسان يواجه الآفات الزراعية بطرائق مختلفة ومتنوعة وقد اخفق في هذه المواجهة تارة ونجح تارة أخرى^(٢٠).

وجد عدة إشكال للمبيدات منها^(٢١) .

- ١- مبيد زيتي .
- ٢- مبيد المستحلبات .
- ٣- مبيدات صلبة (مساحيق) .
- ٤- مبيدات المعلقات .

تحليل جغرافي للآفات الزراعية التي تصيب الإنتاج الزراعي في قضاء الكوفة..... (٣٢٧)

هناك العديد من أنواع المبيدات ومنها .

١- مبيدات الإعشاب الضارة (Herbicides).

٢- مبيدات الفطريات . (Fungicides)

٣- مبيدات القوارض (Rodenticides) .

٤- المبيدات الحشرية.

٥- مبيدات الأرضة .

٦- مبيدات الأمراض .

٧- مبيد عنكبوبي .

٨- مبيد التيمانودا (الديدان الثعبانية) .

وسيتناول أهم المبيدات التي تقوم مديرية زراعة النجف بتجهيزها للمزارعين وكما

يأتي :-

١- مبيدات الإعشاب الضارة (Herbicides) .

وهي عبارة عن مواد كيميائية استعملت في البداية لإزالة الإعشاب الضارة التي تنمو في المزروعات المختلفة والقضاء عليها ، وللمبيدات العشبية تأثيرات سلبية كبيرة وخاصة في حالة استعمالها لمقاومة نوع معين من الإعشاب الضارة بصورة غير صحيحة بحيث يصبح تأثيرها ليس فقط على الأدغال والإعشاب الضارة وإنما على المحاصيل المزروعة أيضاً مما يؤدي إلى سوء نموها هذا فضلاً عن ذلك تأثيرها على خصائص الترب ذاتها مسببة تلوثها (٢٢) .

تنقسم الأدغال الضارة إلى نوعين أدغال رفيعة الأوراق وأخرى عريضة الأوراق .

يظهر من الجدول (١) تبلغ المساحة الكلية المكافحة بمبيدات عريضة الأوراق ورفيعة الأوراق في منطقة الدراسة لمحصولي الحنطة والشعير حوالي (١٥٤٠٦) دونماً ، إذ بلغت الكمية الكلية لمبيد (كرانستار) في القضاء (٣٤.٦) كغم ، ومبيد (لاتيور) بكمية (١٩٧) كغم ، ومبيد (دبلوسان) بكمية (١٧٠) كغم ومبيد (2.4D) بكمية (٢٦٧) كغم ، ومبيد (شفالية) بكمية (١٥٦) كغم إلى الأدغال عريضة الأوراق الخريطة (١) ، وتكافح الأدغال رفيعة الأوراق بمبيد (توبك) بكمية (٣٥٣) كغم ، ومبيد (بوما سوبر) بكمية (٣٧٨) كغم ومبيد شفالية بكمية

أوروك للعلوم الإنسانية

المجلد ٧ - العدد ٤ / ج ١ - السنة ٢٠١٤

تحليل جغرافي للآفات الزراعية التي تصيب الإنتاج الزراعي في قضاء الكوفة..... (٣٢٨)

(١٥٦) كغم الخريطة (٢) و (٣)، ليصبح مجموع المساحة المكافحة (٥٩٤٥,٢) دونم. كما تقوم مديرية زراعة النجف بمكافحة أدغال الرز في القضاء إذ يظهر من الجدول (٢) إن المساحة المكافحة في قضاء الكوفة (٢٠٥٤٢) دونماً وبكمية مييد (٥١٣٥٦,٥) لتر في حين بلغت نسبة المساحة المكافحة في ناحية العباسية حوالي (١٤٣٨٣) دونماً وبكمية مييد تقدر بحوالي (٣٥٩٥٨,٥) لتر. الخريطة رقم (٤)

الجدول (١) أنواع مييدات الأدغال عريضة الأوراق ورفيعة الأوراق والمساحات المكافحة لمحصولي الحنطة والشعير في منطقة الدراسة للموسم الزراعي ٢٠١٠-٢٠١١

الوحدة الإدارية	مييدات الأدغال عريضة الأوراق /كغم				مييدات الأدغال رقيقة الأوراق /كغم			المساحة المكافحة /دونم	المساحة المكافحة /دونم
	كراتستر	لاتيور	مبولسان	(2.4D) 72%	شقيقة	دونم	تويك	يوسا	شقيقة
م. قضاء الكوفة	٠,٢٠	٠	٠	٠	٠	٤٠	٨	٠	٥٣,٣
ناحية العباسية	٢٥,١٠	١٧٥	١٧٠	١٩٧	١٢٠	١١٣٨٧	٢٢٠	٢٧٨	١٢٠
ناحية الحرية	٩	٢٢	٠	٧٠	٣٦	٣٩٧٩	١٢٥	١٠٠	٣٦
قضاء الكوفة	٣٤,٦	١٩٧	١٢٠	٢٦٧	١٥٦	١٥٤٠٦	٣٥٣	٣٧٨	١٥٦

المصدر : وزارة الزراعة ، مديرية زراعة محافظة النجف ، قسم وقاية المزروعات. تجدر الإشارة إلى إن تأثير استعمال هذه المبيدات الكيميائية يكون ذا حدين ، الأول تقوم بالقضاء على الأدغال الضارة للمحاصيل وهذا شيء ايجابي والثاني تقوم بالقضاء على الإحياء المجهرية والبكتريا الضرورية للتربة ، كما إن زيادة تراكمها في التربة لفترات طويلة يجعلها تتفاعل مع عناصر كيميائية أخرى الأمر الذي يسبب في تلوث التربة وحدوث خلل في مكوناتها وبالتالي فقدانها لقدرتها الإنتاجية ، هذا فضلاً على ذلك تأثيرها على المحاصيل المزروعة أيضاً .

الجدول (٢) مكافحة أدغال الرز بمبيد (استاف أف ٣٤٪) قضاء للموسم الزراعي ٢٠١٠-٢٠١١

الوحدة الإدارية	الكمية المصروفة /لتر	المساحة المكافحة /دونم
م. قضاء الكوفة	٤٢٥	١٧٠
ناحية العباسية	٣٥٩٥٨,٥	١٤٣٨٣
ناحية الحرية	١٤٩٧٣	٥٩٨٩
قضاء الكوفة	٥١٣٥٦,٥	٢٠٥٤٢

تحليل جغرافي للآفات الزراعية التي تصيب الإنتاج الزراعي في قضاء الكوفة..... (٣٢٩)

المصدر : وزارة الزراعة ، مديرية زراعة محافظة النجف ، قسم وقاية المزروعات .

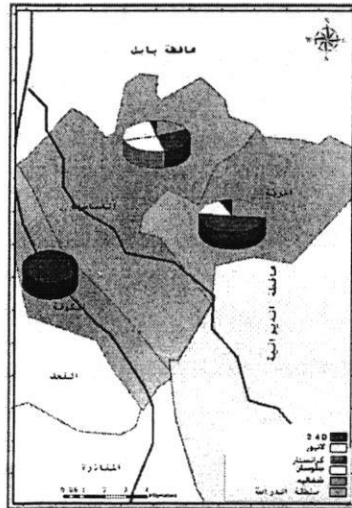
٢- مبيدات الفطريات (Fungicides) .

تستعمل هذه المبيدات لوقاية النباتات من الإصابة بالفطريات، أو القضاء على الفطريات أو الحد من نشاطها فيما إذا كانت النباتات مصابة بها . وهي مركبات معدنية أو عضوية أو لا عضوية التركيب مثل مركبات النحاس والكبريت والزنابق العضوي وغيرها وتستعمل مركبات (الدينيترو فينول) (Dinitrphenol) بكثرة^(٢٣) . تقوم مديرية زراعة محافظة النجف بحملة تعفير بذور الحنطة والشعير للموسم الزراعي ٢٠١٠-٢٠١١ للقضاء على الفطريات . ويتضح من الجدول (٣) إن المساحة المعفرة لبذور الحنطة والشعير بمبيد الراكسل والديفيدند لقضاء الكوفة (٤٤٩٢٢.٦١) دونماً وبكمية مبيد (١٥٠٧-٣٤١) كغم على الترتيب وبكمية بذور معفرة (١٣٤٣.٧) طناً . الخريطة (٥)

على الرغم من ايجابية هذه المبيدات للقضاء على الفطريات التي تغذى على حبوب الحنطة والشعير إلا أنها تؤثر سلباً على الأراضي الزراعية، لان هذه المبيدات الكيميائية تترك أثراً سلبية على التربة وخاصة ما استعملت بطريقة غير علمية مسببة تلوث التربة.

الخريطة (٢) مبيدات الأدغال عريضة الأوراق والمساحات المكافحة لمحصولي الحنطة

والشعير في منطقة الدراسة للموسم الزراعي ٢٠١٠-٢٠١١



أوروك للعلوم الإنسانية

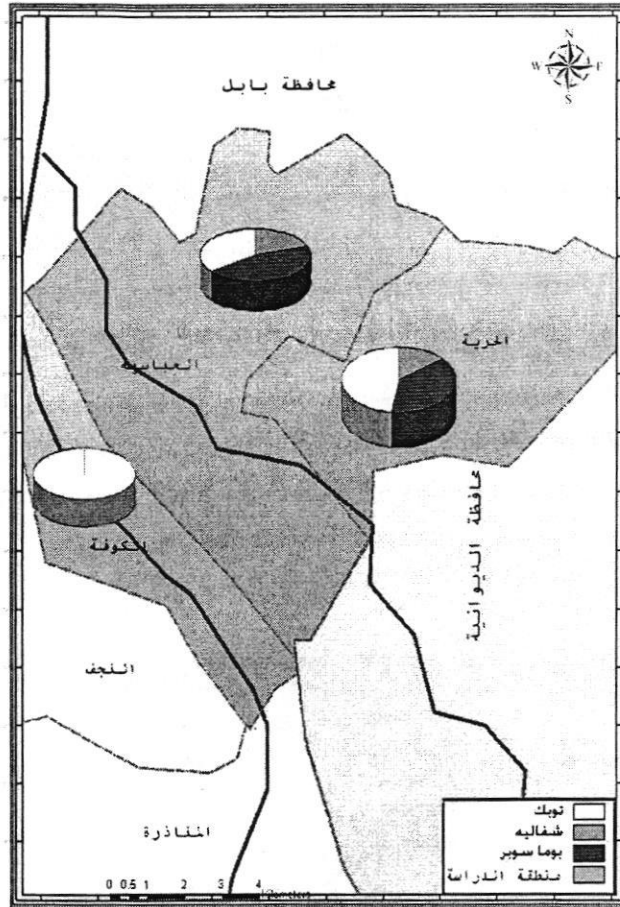
المجلد ٧ - العدد ٤ / ج ١ - السنة ٢٠١٤

تحليل جغرافي للآفات الزراعية التي تصيب الإنتاج الزراعي في قضاء الكوفة (٣٣٠)

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (١)

الخريطة (٣)

مبيدات الأدغال رفيعة الأوراق والمساحات المكافحة لمحصولي الحنطة والشعير في منطقة
الدراسة للموسم الزراعي ٢٠١٠-٢٠١١



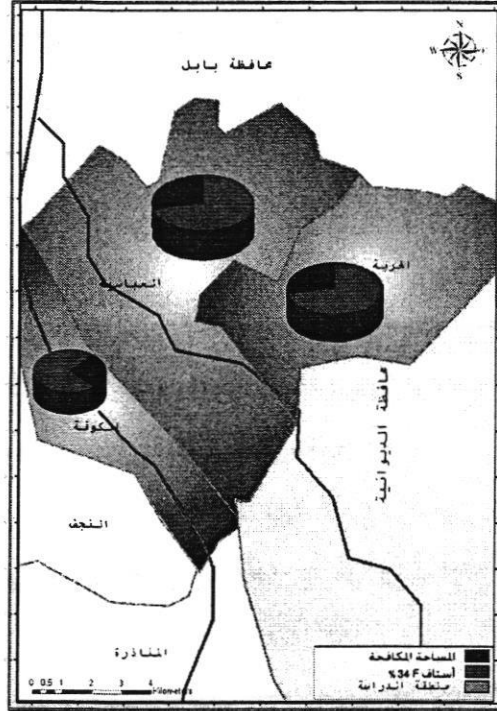
المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (١)

أوروك للعلوم الإنسانية

المجلد: ٧ - العدد: ٤ / ج - السنة: ٢٠١٤

تحليل جغرافي للآفات الزراعية التي تصيب الإنتاج الزراعي في قضاء الكوفة..... (٣٣١)

الخريطة (٤) مكافحة أدغال الرز بمبيد (استاف أف ٣٤٪) قضاء للموسم الزراعي ٢٠١٠-٢٠١١



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٢)

الجدول (٣) مبيدات الفطريات المجهزه لتعفير بذور الحنطة والشعير في منطقة الدراسة

للموسم الزراعي ٢٠١٠-٢٠١١

الوحدة الإدارية	كمية المبيد المجهزه / كغم		المساحة المعفزة / دونم	كمية البذور المعفزة / طن
	الراكسل	الديفيدند		
م. قضاء الكوفة	٥١	١٠	١٥٣٦	٤٦.١٠٠
ناحية العباسية	١٠٧١	٢٤٤	٣١٩٣٣.٣	٩٥٨
ناحية الحرية	٣٨٥	٨٧	١١٤٥٣	٣٤٣.٦٠٠
قضاء الكوفة	١٥٠٧	٣٤١	٤٤٩٢٢.٦	١٣٤٧.٧

المصدر: وزارة الزراعة ، مديرية زراعة محافظة النجف ، قسم وقاية المزروعات .

أوروك للعلوم الإنسانية

المجلد ٧ - العدد ٤ / ج ١ - السنة ٢٠١٤

تحليل جغرافي للأفات الزراعية التي تصيب الإنتاج الزراعي في قضاء الكوفة..... (٣٣٢)

٣- مبيدات القوارض (Rodenticides).

تمتلك بعض مركبات هذه المبيدات قدرة للقضاء على القوارض والحيوانات الأليفة وحتى على الإنسان إن ساء التعامل معها مثل استعمال الزرنيخ والاستراكتين في هذا المجال منذ القدم، ولخطورتها على الإنسان والحيوانات المفيدة له فقد قل استعمالها في الوقت الحاضر إذ وجدت مبيدات أخرى للقوارض ذات تأثير ممانع للتخثر مثل الوارفارين (Warfaarin) وفوسفيد الزنك^(٢٤).

تقوم مديرية زراعة النجف بتجهيز الاقضية والنواحي وبحسب الشعب الزراعية بمبيدات القوارض ويتضح من الجدول (٤) أن المساحة المكافحة بمبيد القوارض (فوسفيد الزنك) في قضاء الكوفة (١٢٨٠) دونماً وبكمية (٦٤) كغم. الخريطة (٦)

الجدول (٤)

مكافحة القوارض في الحقل بمبيد (فوسفيد الزنك) في منطقة الدراسة

للموسم الزراعي ٢٠١٠-٢٠١١

الوحدة الإدارية	الكمية المصروفة / كغم	المساحة المكافحة / دونم
م. قضاء الكوفة	٩	١٨٠
ناحية العباسية	٣٧	٧٤٠
ناحية الحرية	١٨	٣٦٠
قضاء الكوفة	٦٦	١٢٨٠

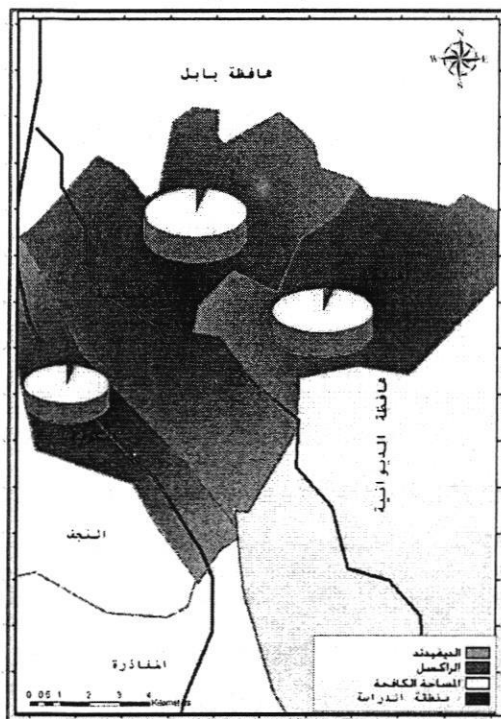
المصدر: وزارة الزراعة، مديرية زراعة محافظة النجف، قسم وقاية المزروعات.

أوروك للعلوم الإنسانية

المجلد: ٧ - العدد: ٤ / ج ١ - السنة: ٢٠١٤

تحليل جغرافي للآفات الزراعية التي تصيب الإنتاج الزراعي في قضاء الكوفة (٣٣٣)

الخريطة (٥) مييدات الفطريات ألمجهزه لتعفير بذور الحنطة والشعير في منطقة الدراسة
للموسم الزراعي ٢٠١٠-٢٠١١



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٣)

كما أن هناك تباين في كمية مبيد القوارض المصروفة بين الاقضية والنواحي وذلك بحسب نوع القوارض وإعدادها والمساحة المصابة ، على الرغم من ايجابية هذه المبيدات للقضاء على القوارض التي تتغذى على المحاصيل إلا أنها تؤثر سلباً على الأراضي الزراعية، لأن هذه المبيدات الكيميائية لا بد أن تترك اثاراً سلبية على التربة وخاصة إذ استعملت بطريقة غير صحية وغير منتظمة مما يؤدي إلى تلوثها .

٤- المبيدات الحشرية .

تعد المبيدات الكيميائية الحشرية احد ملوثات البيئة فهي تستعمل في مكافحة الحشرات

تحليل جغرافي للآفات الزراعية التي تصيب الإنتاج الزراعي في قضاء الكوفة (٣٣٤)

الزراعية في المزارع والحقول وكذلك حشرات المنازل الناقلة للإمراض ، وعلى الرغم من فعالية هذه المبيدات الكيميائية وميزاتها الاقتصادية فقد ظهر ضررها على التربة والنبات والإنسان والحيوان .

يعد استعمال المبيدات الحشرية في الأراضي الزراعية من أهم مشاكل تلوث التربة لأنه يؤثر على خصوبتها ويؤدي في النهاية إلى تلوثها بالمبيدات ، ومن المعروف إن المبيدات الكيميائية تؤثر داخل التربة على العديد من الكائنات الحية ^(٢٥) ، وأن لهذه المبيدات نتائج خطيرة خاصة وان تحليلها يتم بشكل بطيء وبالتالي يزداد تركيزها من عام إلى آخر سواء كان في التربة أم في الماء أم في أجسام الكائنات الحية.

تقوم مديرية زراعة النجف بمكافحة الحشرات التي تصيب المحاصيل كحشرة سوسة الرز وحشرة السونة التي تصيب محصول الخنطة وحشرة الدوباس والحميرة التي تصيب النخيل . يتبين من الجدول (٥) أن المساحة الزراعية المكافحة لحشرة سوسة الرز ، تبلغ في قضاء الكوفة (٥٨٥٠) دونماً وبمبيدات (الفاسايرمثرين - دلتا ماك - كوميدور - بايثرويد) ويكميات (٤٧٣-٢٦-٤٠-٤٦) لتر على الترتيب. وتتباين كميات المبيدات المجهزة لمكافحة حشرة سوسة الرز بين الاقضية والنواحي، وهذا يعتمد على تباين درجة إصابة المحصول من ناحية وتباين المساحة المزروعة من ناحية أخرى الجدول (٥) . الخريطة (٧)

الجدول (٥)

مبيدات مكافحة حشرة سوسة الرز في منطقة الدراسة للموسم الزراعي ٢٠١١-٢٠١٠

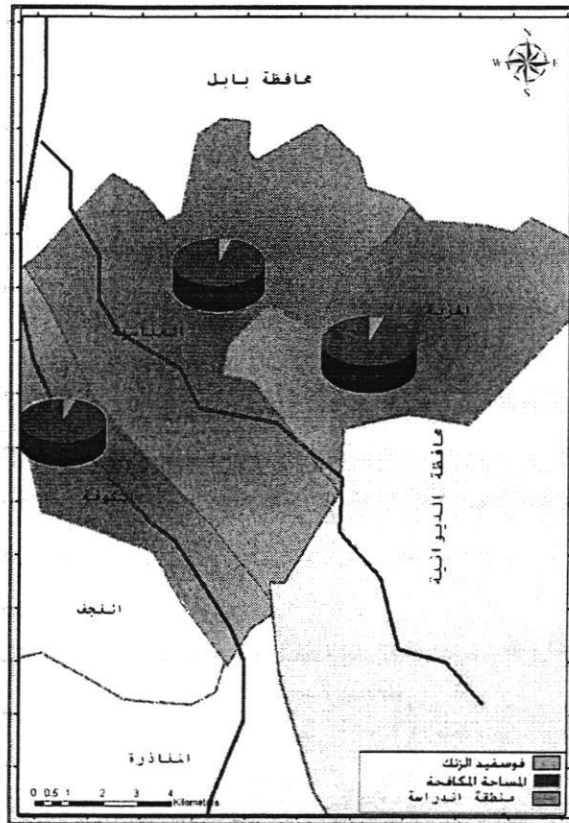
المساحة المكافحة/ دونم	كمية المبيد المصروفة/ لتر					الوحدة الإدارية
	ميدا سيد	بايثرويد	كوميدور	دلتا ماك	مدبان	الفاسايرمثرين
٢٠	-	-	-	-	-	٢ م. قضاء الكوفة
٤٤١٠	-	٢٥	٤٠	٢٦	-	٣٥٠ ناحية العباسية
١٤٢٠	-	٢١	-	-	-	١٢١ ناحية الخرية
٥٨٥٠	-	٤٦	٤٠	٢٦	-	٤٧٣ قضاء الكوفة

المصدر : وزارة الزراعة ، مديرية زراعة محافظة النجف ، قسم وقاية المزروعات .

تحليل جغرافي للآفات الزراعية التي تصيب الإنتاج الزراعي في قضاء الكوفة..... (٣٣٥)

الخريطة (٦)

مكافحة القوارض في الحقل بمبيد (فوسفيد الزنك) في منطقة الدراسة للموسم



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٤)

يظهر الجدول (٦) أن المساحة المكافحة لحشرة السونة في قضاء الكوفة (٣١٩١٣) دونماً ومبيد (الفاسايرمثرين- باثرويد) وبكمية (١٦١٥-٣٩) لتر على الترتيب . أن كميات المبيدات المجهزة لمكافحة حشرة السونة التي تصيب محاصيل الحنطة والشعير تتباين بين الاقضية والنواحي وهذا يعتمد على تباين درجة إصابة المحصول من ناحية وتباين المساحة المزروعة من ناحية أخرى . الخريطة (٨)

تحليل جغرافي للآفات الزراعية التي تصيب الإنتاج الزراعي في قضاء الكوفة (٣٣٦)

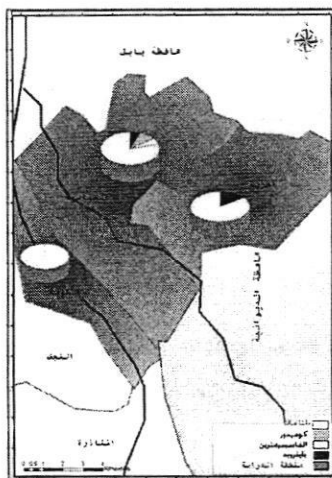
الجدول (٦) ميّادات مكافحة حشرة السونة لمحصولي الحنطة والشعير في منطقة الدراسة

للموسم الزراعي ٢٠١٠-٢٠١١

الوحدة الإدارية	اسم المبيد	الكمية للمصروفة /لتر	المساحة المكافحة /دوغم
م. قضاء الكوفة	الفاسايرومثرين	٣٦	٧١٣
ناحية العباسية	الفاسايرومثرين	١٤٠٠	٢٧٠٠٠
	بايثرود	٣٩	٧٠٠
ناحية الخربة	الفاسايرومثرين	١٧٩	٣٥٠٠
قضاء الكوفة	الفاسايرومثرين	١٦١٥	٣١٢١٣
	بايثرود	٣٩	٧٠٠

المصدر : وزارة الزراعة ، مديرية زراعة محافظة النجف ، قسم وقاية المزروعات .
بلغت المساحة المكافحة لحشرة الحميرة في قضاء الكوفة (٥٤٠) دوغماً وبكمية مبيد (٢٧٠) كغم الجدول (٧). وتباين كميات المبيدات المجهزة لمكافحة حشرة الحميرة التي تصيب النخيل بين الاقضية والنواحي ، وهذا يعتمد على تباين درجة إصابة النخيل بالحشرة من ناحية ، وتباين أعداد النخيل من ناحية أخرى. الخريطة (٩) ، يظهر من الجدول (٨) أن المساحة المكافحة لحشرة الدوباس بالرش الارضي في قضاء الكوفة (٢٥٠) دوغماً وبكمية مبيد (٢٥) لتر وعدد المرشات (٤) في حين انخفضت في ناحية العباسية الى (١٠٠) دوغم بمساحة مكافحة وبكمية مبيد مصروفة (١٠) لتر. الخريطة (١٠)

الخريطة (٧) ميّادات مكافحة حشرة سوسة الرز في منطقة الدراسة للموسم الزراعي ٢٠١٠-٢٠١١

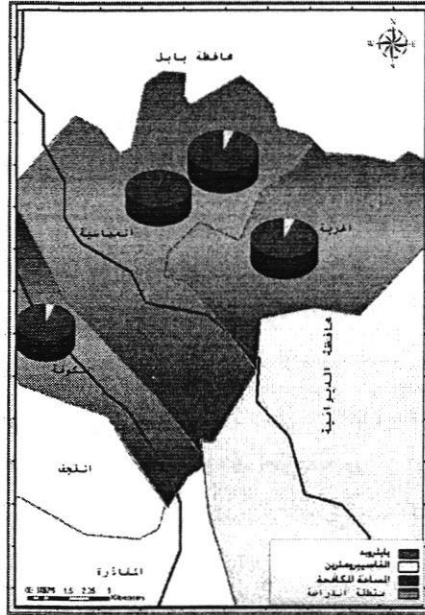


أوروك للعلوم الإنسانية

المجلد ٧ - العدد ٤ / ج ١ - السنة ٢٠١٤

تحليل جغرافي للآفات الزراعية التي تصيب الإنتاج الزراعي في قضاء الكوفة (٣٣٧)

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٥)
الخريطة (٨) مبيدات مكافحة حشرة السونة لمحصولي الحنطة والشعير في منطقة الدراسة
للموسم الزراعي ٢٠١٠-٢٠١١



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٦)
الجدول (٧) مكافحة حشرة الحميرة التي تصيب النخيل بمبيد (الكاربائل)
في منطقة الدراسة للموسم الزراعي ٢٠١٠-٢٠١١

الوحدة الإدارية	الكمية للمصروفة / لتر	المساحة المكافحة / دوغم
م. قضاء الكوفة	٥٨	١١٦
ناحية العباسية	١٥٠	٣٠٠
ناحية الحرية	٦٢	١٢٤
قضاء الكوفة	٢٧٠	٥٤٠

المصدر: وزارة الزراعة ، مديرية زراعة محافظة النجف ، قسم وقاية المزروعات .

أوروك للعلوم الإنسانية

المجلد ٧ - العدد ٤ / ج ١ - السنة ٢٠١٤

تحليل جغرافي للآفات الزراعية التي تصيب الإنتاج الزراعي في قضاء الكوفة..... (٣٣٨)

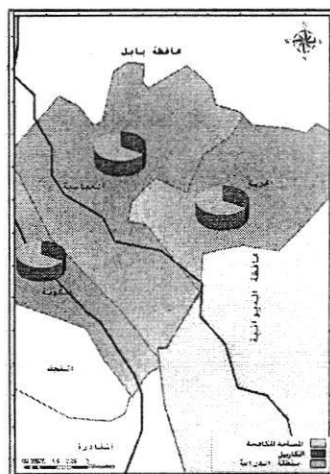
الجدول (٨) مكافحة حشرة الدوباس في النخيل بالرش الأرضي بمبيد (الفاسيرمثرين) في منطقة الدراسة للموسم الزراعي ٢٠١٠-٢٠١١

الوحدة الإدارية	الكمية المصروفة /لتر	المساحة المكافحة /دونم	عدد الرشات (الهولدرات)
م. قضاء الكوفة	١٥	١٥٠	٣
ناحية العباسية	١٠	١٠٠	١
ناحية الحرية	-	-	-
قضاء الكوفة	٢٥	٢٥٠	٤

المصدر : وزارة الزراعة ، مديرية زراعة محافظة النجف ، قسم وقاية المزروعات .
وما تجدر الإشارة إليه أن مبيدات الدوباس تعد من اخطر أنواع المبيدات التي تسبب تلوثاً بيئياً لأن مجال انتشارها واسع كونها ترش جواً بواسطة الطائرات . كما أن المبيدات الزيتية تكون أكثر خطورة في تلوث التربة ، لان فترة بقائها في التربة طويلة لذلك يكون استعمال هذه المبيدات تحت إشراف مديرية زراعة النجف اذ بلغت الكمية المصروفة من مبيد (اوفينال زيتي ، فيوري زيتي، دلتا مثرين زيتي)حوالي (٢١٠٠، ٢٠٠، ١٤٠٠) لتر على الترتيب بمساحة مكافحة (٧٤٠٠) دونم الجدول (٩) الخريطة (١١)

الخريطة (٩) مكافحة حشرة الحميرة التي تصيب النخيل بمبيد (الكاربايل) في منطقة

الدراسة للموسم الزراعي ٢٠١٠-٢٠١١



أوروك للعلوم الإنسانية

المجلد : ٧ - العدد : ٤ / ١ - السنة : ٢٠١٤

تحليل جغرافي للأفات الزراعية التي تصيب الإنتاج الزراعي في قضاء الكوفة..... (٣٣٩)

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٧)
الجدول (٩) مبيدات مكافحة حشرة الدوباس في النخيل في منطقة الدراسة بالرش الجوي
للموسم الزراعي ٢٠١٠-٢٠١١

الوحدة الإدارية	اسم المبيد	الكمية المصروفة / لتر	المساحة المكافحة / دونم
م. قضاء الكوفة	أوفينال زيتي فموري زيتي	١٤٠٠ ٢٠٠	٣٢٠٠
ناحية العباسية	دلتا مثرين زيتي	١٤٠	٢٨٠٠
ناحية الحرية	دلتا مثرين زيتي	٧٠	١٤٠٠
قضاء الكوفة	أوفينال زيتي فموري زيتي دلتا مثرين زيتي	١٤٠٠ ٢٠٠ ٢١٠٠	٧٤٠٠

المصدر : وزارة الزراعة ، مديرية زراعة محافظة النجف ، قسم وقاية المزروعات .
إما بالنسبة إلى الأنواع الأخرى من المبيدات المتمثلة بمبيدات الأرضة ومبيدات الأمراض ومبيدات العناكب ومبيدات النيما تودا (الديدان الثعبانية) والتي تصيب المحاصيل الزراعية المختلفة ، تقوم مديرية زراعة النجف بتوزيعها وبحسب ما متوفر لديها من مبيدات لمكافحة هذه الآفات، إذ لم تتوفر لدى المديرية أي بيانات تفصيلية حول هذه الأنواع المكافحة كما أن هذه المساحات الزراعية المصابة بهذه الأمراض لا تقوم المديرية بمكافحتها وإنما تجهز المزارعين وهم الذين يقومون بمكافحتها وبحسب المساحة المصابة.

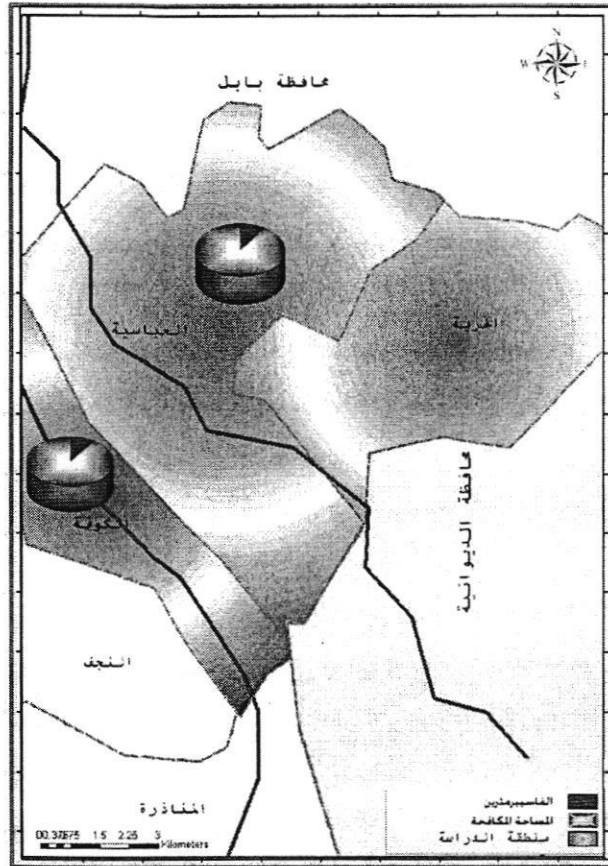
ومن خلال هذا الاستعراض عن المبيدات وأنواعها واستخداماتها يمكن أن نبين جميع هذه المبيدات تستعمل في رش النباتات وهي بذلك تدخل في مكونات التربة وتنتقل إلى أماكن أخرى بواسطة الماء والهواء ومعظمها يرتبط بجزيئات التربة ، كما أن بعض هذه المبيدات تبقى لفترات طويلة في التربة إضافة إلى أن بعضها سرعان ما يتفاعل مع عناصر كيميائية أخرى في التربة مكونة مركبات كيميائية ملوثة للتربة، كما يدخل جزء من هذه المبيدات في السلسلة الغذائية. فضلاً على ذلك أن بعض الأراضي الزراعية تزرع بأكثر من محصول خلال الموسم الزراعي الأمر الذي يؤدي إلى زيادة تراكيز المبيدات المستعملة لهذه

تحليل جغرافي للآفات الزراعية التي تصيب الإنتاج الزراعي في قضاء الكوفة..... (٣٤٠)

المحاصيل في التربة باختلاف أنواعها مما يسبب قتلها للأحياء المجهرية والبكتريا الضرورية لخصوبة الأرض وزيادة العناصر الكيميائية الملوثة، لذا نتوقع إن تتباين نسبة تلوث التربة بالمبيدات من منطقة إلى أخرى ومن موسم إلى آخر ومن محصول إلى آخر وذلك وبحسب طبيعة الاستعمال ونوع وكمية المبيد المستعمل .

الخريطة (١٠)

حشرة الدوباس في النخيل بالرش الأرضي بمبيد (الفاسيرمثرين) في منطقة الدراسة



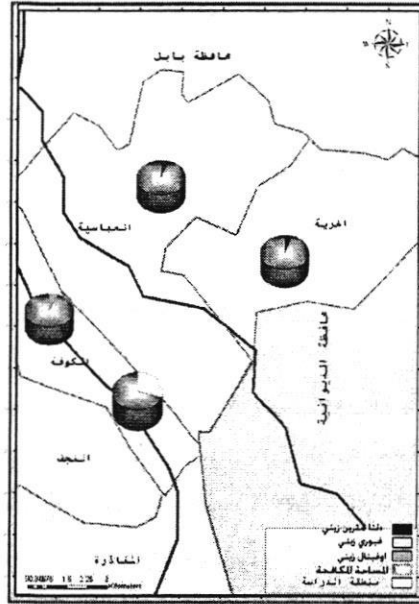
المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٨)

أوروك للعلوم الإنسانية

المجلد ٧ - العدد ٤ / ج ١ - السنة ٢٠١٤

تحليل جغرافي للآفات الزراعية التي تصيب الإنتاج الزراعي في قضاء الكوفة..... (٣٤١)

الخريطة (١١) مبيدات مكافحة حشرة الدوباس في النخيل في منطقة الدراسة بالرش الجوي
للموسم الزراعي ٢٠١٠-٢٠١١



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٩)

الاستنتاجات:

١- تتباين الخصائص الحرارية في قضاء الكوفة ما بين فصلي الصيف والشتاء ،كما تتباين في الامطار الساقطة فيه لتصل الى (١٤٠٦) ملم في شهر كانون الثاني لتتخفض الى (٣٠٦) ملم في شهر اذار والى دون ذلك خلال اشهر الصيف وتسود الرياح الشمالية الغربية فيه ،كما ان تربته تكون من نوع تربة احواض الانهار العالية والتي تحدها اراضي صحراوية جبسية.

٢- تتعرض منطقة الدراسة الى انواع عديدة من الافات الزراعية منها ما يصيب محصولي القمح (كممرض التفحم، المغطى والسائب) وحشرة السونه والقوارض ،ومنها ما يصيب محصول الرز كامراض سوسه الرز وادغال الرز فضلا على الافات التي تصيب محصول

أوروك للعلوم الإنسانية

المجلد ٧ - العدد ٤ / ج ١ - السنة ٢٠١٤

تحليل جغرافي للآفات الزراعية التي تصيب الإنتاج الزراعي في قضاء الكوفة..... (٣٤٢)

الذرة الصفراء فحشرة حفارة الساق التي تصيب السيقان والاوراق مسببة موت الفحم النامية وبالاخص حريرة العرائص.

٣- تتعرض اشجار النخيل في القضاء الى امراض مختلفة منها مرض خياس طلع النخيل ومرض التواء القمة النامية ، وحشرة الدوباس التي تصيب حوالي (٧٤٠٠) دونم ، وكذلك حشرة الحميرة وحفارة العذوق والحشرة القشرية وعنكبوت الغبار التي تتراوح فية ما بين (١٥٠٠- ٢١٥٠) دونم ، فضلا على الاشجار التي تصيب اشجار الفاكهة ومحاصيل الخضر .

٤- تم استخدام المبيدات الحشرية الكيميائية الفعالة في مكافحة مختلف انواع الامراض والحشرات والقوارض للمزروعات المصابة وهي تتباين ما بين (مبيد زيتي ومستحلب ومبيد صلب ومسحوق) واخرى مبيدات معلقة.

٥- بلغت نسبة المساحة المكافحة بمبيدات الادغال عريضة الوراق بالنسبة لمحصولي القمح والشعير في القضاء حوالي (١٥٤٠٦) دونماً ، في حين كانت المساحة المكافحة بمبيدات الادغال رفيعة الوراق لنفس المحصولي حوالي (٥٩٤٥,٢) دونماً.

٦- قامت مديرية زراعة النجف باستخدام مبيد (فوسفيد الزنك) للقضاء على القوارض والحيوانات الاليفة التي تعيش في الحقول والاراضي الزراعية اذ بلغت المساحة المكافحة في القضاء حوالي (١٢٨٠) دونماً وبكمية مبيد (٦٤) كغم.

٧- ظهر تأثير المبيدات الكيميائية الحشرية كاحد ملوثات البيئة اذ انعكس ضررها على التربة والنبات والانسان والحيوان وتتجلى خطورة هذه المركبات في تحللها البطيء الذي يزداد نركزأسنة بعد اخرى .

٨- تعاني منطقة الدراسة من قلة توفر البيانات حول انواع معينة من المبيدات المستخدمة مثل مبيدات الارضه ومبيدات العناكب ومبيدات الديدان الثعبانية التي تصيب المحاصيل الزراعية ، محاولة الوصول الى افضل السبل لايجاد البديل المناسب

٩- ساهمت العوامل الطبيعية والبشرية على بروز تأثير العوامل الحياتية في طبيعة استعمالات الأرض الزراعية كإصابة النباتات بـ (الأمراض والحشرات والأدغال) ، وقد كان تدهور جودة الإنتاج وكميته من أبرز الصور التي شكلتها تلك المشكلة.

التوصيات:

- ١- وضع برامج لتحسين اصناف المحاصيل الزراعية.
- ٢- دعم وتطوير الجمعيات الفلاحية التعاونية.
- ٣- وضع برامج للأرشاد الزراعي وتوثيق العلاقة بين اجهزة ومراكز البحوث الزراعي واجهزة الارشاد الزراعي.
- ٤- استعمال التقنية العلمية في استثمار الأراضي الزراعية من خلال استعمال المكننة فضلاً عن تقليل استخدام الأسمدة الكيماوية المبيدات والاعتماد على برامج مكافحة البايولوجية المتكاملة بما يقلل من تكليف الإنتاج.
- ٥- مكافحة الأمراض والحشرات النباتية والحيوانية عن طريق توفير المبيدات المطلوبة للمكافحة واستيراد الطائرات الزراعية الحديثة واستعمالها في مكافحة وخاصة مكافحة حشرة الدوباس والحميرة على النخيل.

هوامش البحث

- ١- وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للأحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية، ١٩٩١، بغداد، ص ١٥.
- ٢- سعدون شلال ظاهر ، خطة مدينة الكوفة وتطورها مورفولوجية مدينة الكوفة ، مجلة البحوث الجغرافية ، قسم الجغرافية ، كلية التربية للبنات ، جامعة الكوفة ، ع ٨ ، مطبعة دار الضياء ، ٢٠٠٧ ، ص ١٣٥.
- ٣- مشى فاضل الوائلي، الموازنة المائية المناخية في محافظة النجف، رسالة ماجستير (غ.م) كلية الآداب، جامعة الكوفة ، ٢٠٠٤، ص ٣١.
- ٤- وفاء كاظم عباس الشمري ، الاستيطان الريفي في قضاء الكوفة ، رسالة ماجستير، غ.م ، كلية التربية (ابن رشد) ، جامعة بغداد ، ١٩٨٩ ، ص ١٤٠.
- ٥- ناصر عبد الصاحب الجمالي ، أهم الآفات التي تصيب الحنطة وطرق الوقاية منها، مجلة الزراعة العراقية، العدد (٤) ، بغداد ، ٢٠٠٤، ص ٢٨.
- ٦- الهيئة العامة للتدريب والإرشاد الزراعي ، ارشادات في زراعة محاصيل الحبوب ، مطبعة الهيئة العامة للتدريب والإرشاد الزراعي ، بغداد ، ١٩٨٧، ص ١٧-١٩.
- ٧- ناصر عبد الصاحب الجمالي ، المصدر السابق ، ص ٢٨-٢٩.

تحليل جغرافي للآفات الزراعية التي تصيب الإنتاج الزراعي في قضاء الكوفة..... (٣٤٤)

- ٨- الدراسة الميدانية .
- ٩- عبد الحسين حسن كاظم ، مكافحة القوارض ، دار الحرية للطباعة ، بغداد، ١٩٩٢، ص ١٧-١٨.
- ١٠- انور صباح ابو جزره ، تحليل مكاني لاستعمالات الأرض الزراعية في قضاء الكوفة للمدة (١٩٩٢ - ٢٠٠٢) ، رسالة ماجستير، غ.م ، كلية الاداب ، جامعة القادسية ، ٢٠٠٦، ص ١٠١.
- ١١- المصدر نفسه ، ص ١٠٣.
- ١٢- وزارة الزراعة، مديرية زراعة النجف، قسم وقاية النبات، بيانات غ.م، ٢٠١٠.
- ١٣- وزارة الزراعة، مديرية زراعة النجف، قسم وقاية النبات ، بيانات غ.م، ٢٠١٠.
- ١٤- وزارة الزراعة، مديرية زراعة النجف، قسم وقاية النبات، بيانات غ.م، ٢٠١٠.
- ١٥- وزارة الزراعة ، مديرية زراعة النجف ، قسم وقاية النبات، بيانات غ.م، ٢٠١٠.
- ١٦- وزارة الزراعة ، مديرية زراعة النجف ، قسم وقاية النبات، بيانات غ.م، ٢٠١٠.
- ١٧- وزارة الزراعة ، مديرية زراعة النجف ، قسم وقاية النبات، بيانات غ.م، ٢٠١٠.
- ١٨- سالم حداد ، المبيدات الزراعية وأثرها الضار على الصحة العامة للبيئة ، جريدة العروبة ، مؤسسة الوحدة للمصحافة والطباعة والنشر ، سوريا -دمشق ، منشورة في الموقع الالكتروني <http://www.Ouruba. Al wehda.gov>.
- ١٩- بوابة التنمية المجتمعية ، المشاكل البيئية والصحية للمبيدات ، بحث منشور في الموقع الالكتروني <http://www. Kenananline . com>.
- ٢٠- وزارة الزراعة ، مديرية زراعة النجف قسم وقاية النبات، بيانات غ.م، ٢٠١٠.
- ٢١- منتديات شباب الكوت ، منتدى جامعة واسط ، التلوث بالمبيدات الحشرية ، بحث منشور في الموقع الالكتروني <http://www. members.lycas.co.uk>.
- ٢٢- ثامر عظيم عبد ، التلوث بالمبيدات الزراعية ، مدير وحدة الصحاري والأراضي الزراعية في مديرية بيئة النجف ، بحث غير منشور ، ٢٠٠٧ ، ص ٢ .
- ٢٣- ألاء رمضان ، تلوث البيئة بالمبيدات الكيماوية الحشرية وتأثيرها على الإنسان والحيوان ، كلية العلوم - جامعة دمشق، ٢٠٠٧، ص ٢١، بحث منشور في الموقع الالكتروني <http://www. werathan.com>.
- ٢٤- المصدر نفسه ، ص ١٣.
- ٢٥- وزارة الزراعة ، مديرية زراعة النجف، قسم وقاية النبات بيانات غ.م، ٢٠١٠.