

الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الأولى

الآفة ، مفهومها وأسباب ظهورها

مقدمة Introduction

تسبب الآفات بأنواعها المختلفة خسائر بالغة في المحاصيل الزراعية تزيد عن 50% من إجمالي الإنتاج الزراعي في العالم وتعد الحشرات من أخطر أنواع الآفات حيث تسبب وحدها ما نسبته 14% من الخسائر ، فقد سجل منها حوالي 10آلاف نوع كآفات هامة على المحاصيل والحيوانات النافعة والإنسان والمنتجات المخزونة ، ويوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي 150-200 نوعاً من الآفات الحشرية الخطيرة وحوالي 400-500 نوع آخر قد تحدث أضراراً اقتصادية خطيرة في بعض الأحيان ، كما يوجد حوالي ثلثين ألف نوع من النباتات تدرج تحت الأدغال منها حوالي 1800 نوع تسبب أضراراً اقتصادية هامة وخطيرة للمحاصيل الزراعية وذلك بالإضافة إلى النباتات الواطئة كالطحالب والنباتات الطفيلية والنباتات المفرزة للسموم. كما بلغ عدد الأمراض النباتية المتنسبة عن الفطريات والمسجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي مائة ألف مرض معد للنباتات. فضلاً عن الأمراض المتنسبة بواسطة 8000 نوع من الديدان الشعابانية و 250 نوعاً من الفايروسات و 160 نوعاً من البكتيريا ، وإذا أضفنا إلى ذلك الأنواع الأخرى من الآفات المختلفة المسجلة على مستوى العالم فإننا سنجد أنفسنا في محيط من الأعداء التي تحاول سلبنا أسباب الحياة واستمرارها.

لذلك فإن الإنسان وخاصة المزارعون اهتموا منذ البداية في مكافحة هذه الآفات من أجل حماية محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية وأن عملية المكافحة هذه أصبحت تشكل اليوم ساحة حرب مفتوحة ومستمرة مع الزيادة المضطردة لمتطلبات الإنسان الغذائي

جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الأولى
الآفة ، مفهومها وأسباب ظهورها

مقدمة Introduction

تسبب الآفات بأنواعها المختلفة خسائر بالغة في المحاصيل الزراعية تزيد عن 50% من إجمالي الإنتاج الزراعي في العالم وتعد الحشرات من أخطر أنواع الآفات حيث تسبب وحدها ما نسبته 14% من الخسائر ، فقد سجل منها حوالي 10آلاف نوع كآفات هامة على المحاصيل والحيوانات النافعة والإنسان والمنتجات المخزونة ، ويوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي 150-200 نوعاً من الآفات الحشرية الخطيرة وحوالي 400-500 نوع آخر قد تحدث أضراراً اقتصادية خطيرة في بعض الأحيان ، كما يوجد حوالي ثلثين ألف نوع من النباتات تدرج تحت الأدغال منها حوالي 1800 نوع تسبب أضراراً اقتصادية هامة وخطيرة للمحاصيل الزراعية وذلك بالإضافة إلى النباتات الواطئة كالطحالب والنباتات الطفيلية والنباتات المفرزة للسموم. كما بلغ عدد الأمراض النباتية المتنسبة عن الفطريات والمسجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي مائة ألف مرض معد للنباتات. فضلاً عن الأمراض المتنسبة بواسطة 8000 نوع من الديدان الشعابانية و 250 نوعاً من الفايروسات و 160 نوعاً من البكتيريا ، وإذا أضفنا إلى ذلك الأنواع الأخرى من الآفات المختلفة المسجلة على مستوى العالم فإننا سنجد أنفسنا في محيط من الأعداء التي تحاول سلبنا أسباب الحياة واستمرارها.

لذلك فإن الإنسان وخاصة المزارعون اهتموا منذ البداية في مكافحة هذه الآفات من أجل حماية محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية وأن عملية المكافحة هذه أصبحت تشكلاليوم ساحة حرب مفتوحة ومستمرة مع الزيادة المضطردة لمتطلبات الإنسان الغذائي



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الأولى
الآفة ، مفهومها وأسباب ظهورها

مقدمة Introduction

تسبب الآفات بأنواعها المختلفة خسائر بالغة في المحاصيل الزراعية تزيد عن 50% من إجمالي الإنتاج الزراعي في العالم وتعد الحشرات من أخطر أنواع الآفات حيث تسبب وحدها ما نسبته 14% من الخسائر ، فقد سجل منها حوالي 10آلاف نوع كآفات هامة على المحاصيل والحيوانات النافعة والإنسان والمنتجات المخزونة ، ويوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي 150-200 نوعاً من الآفات الحشرية الخطيرة وحوالي 400-500 نوع آخر قد تحدث أضراراً اقتصادية خطيرة في بعض الأحيان ، كما يوجد حوالي ثلثين ألف نوع من النباتات تدرج تحت الأدغال منها حوالي 1800 نوع تسبب أضراراً اقتصادية هامة وخطيرة للمحاصيل الزراعية وذلك بالإضافة إلى النباتات الواطئة كالطحالب والنباتات الطفيلية والنباتات المفرزة للسموم. كما بلغ عدد الأمراض النباتية المتنسبة عن الفطريات والمسجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي مائة ألف مرض معد للنباتات. فضلاً عن الأمراض المتنسبة بواسطة 8000 نوع من الديدان الشعابانية و 250 نوعاً من الفايروسات و 160 نوعاً من البكتيريا ، وإذا أضفنا إلى ذلك الأنواع الأخرى من الآفات المختلفة المسجلة على مستوى العالم فإننا سنجد أنفسنا في محيط من الأعداء التي تحاول سلبنا أسباب الحياة واستمرارها.

لذلك فإن الإنسان وخاصة المزارعون اهتموا منذ البداية في مكافحة هذه الآفات من أجل حماية محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية وأن عملية المكافحة هذه أصبحت تشكلاليوم ساحة حرب مفتوحة ومستمرة مع الزيادة المضطردة لمتطلبات الإنسان الغذائي



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الأولى
الآفة ، مفهومها وأسباب ظهورها

مقدمة Introduction

تسبب الآفات بأنواعها المختلفة خسائر بالغة في المحاصيل الزراعية تزيد عن 50% من إجمالي الإنتاج الزراعي في العالم وتعد الحشرات من أخطر أنواع الآفات حيث تسبب وحدها ما نسبته 14% من الخسائر ، فقد سجل منها حوالي 10آلاف نوع كآفات هامة على المحاصيل والحيوانات النافعة والإنسان والمنتجات المخزونة ، ويوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي 150-200 نوعاً من الآفات الحشرية الخطيرة وحوالي 400-500 نوع آخر قد تحدث أضراراً اقتصادية خطيرة في بعض الأحيان ، كما يوجد حوالي ثلثين ألف نوع من النباتات تدرج تحت الأدغال منها حوالي 1800 نوع تسبب أضراراً اقتصادية هامة وخطيرة للمحاصيل الزراعية وذلك بالإضافة إلى النباتات الواطئة كالطحالب والنباتات الطفيلية والنباتات المفرزة للسموم. كما بلغ عدد الأمراض النباتية المتنسبة عن الفطريات والمسجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي مائة ألف مرض معد للنباتات. فضلاً عن الأمراض المتنسبة بواسطة 8000 نوع من الديدان الشعابانية و 250 نوعاً من الفايروسات و 160 نوعاً من البكتيريا ، وإذا أضفنا إلى ذلك الأنواع الأخرى من الآفات المختلفة المسجلة على مستوى العالم فإننا سنجد أنفسنا في محيط من الأعداء التي تحاول سلبنا أسباب الحياة واستمرارها.

لذلك فإن الإنسان وخاصة المزارعون اهتموا منذ البداية في مكافحة هذه الآفات من أجل حماية محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية وأن عملية المكافحة هذه أصبحت تشكلاليوم ساحة حرب مفتوحة ومستمرة مع الزيادة المضطردة لمتطلبات الإنسان الغذائي



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الأولى
الآفة ، مفهومها وأسباب ظهورها

مقدمة Introduction

تسبب الآفات بأنواعها المختلفة خسائر بالغة في المحاصيل الزراعية تزيد عن 50% من إجمالي الإنتاج الزراعي في العالم وتعد الحشرات من أخطر أنواع الآفات حيث تسبب وحدها ما نسبته 14% من الخسائر ، فقد سجل منها حوالي 10آلاف نوع كآفات هامة على المحاصيل والحيوانات النافعة والإنسان والمنتجات المخزونة ، ويوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي 150-200 نوعاً من الآفات الحشرية الخطيرة وحوالي 400-500 نوع آخر قد تحدث أضراراً اقتصادية خطيرة في بعض الأحيان ، كما يوجد حوالي ثلثين ألف نوع من النباتات تدرج تحت الأدغال منها حوالي 1800 نوع تسبب أضراراً اقتصادية هامة وخطيرة للمحاصيل الزراعية وذلك بالإضافة إلى النباتات الواطئة كالطحالب والنباتات الطفيلية والنباتات المفرزة للسموم. كما بلغ عدد الأمراض النباتية المتنسبة عن الفطريات والمسجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي مائة ألف مرض معد للنباتات. فضلاً عن الأمراض المتنسبة بواسطة 8000 نوع من الديدان الشعابانية و 250 نوعاً من الفايروسات و 160 نوعاً من البكتيريا ، وإذا أضفنا إلى ذلك الأنواع الأخرى من الآفات المختلفة المسجلة على مستوى العالم فإننا سنجد أنفسنا في محيط من الأعداء التي تحاول سلبنا أسباب الحياة واستمرارها.

لذلك فإن الإنسان وخاصة المزارعون اهتموا منذ البداية في مكافحة هذه الآفات من أجل حماية محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية وأن عملية المكافحة هذه أصبحت تشكلاليوم ساحة حرب مفتوحة ومستمرة مع الزيادة المضطردة لمتطلبات الإنسان الغذائي



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الأولى
الآفة ، مفهومها وأسباب ظهورها

مقدمة Introduction

تسبب الآفات بأنواعها المختلفة خسائر بالغة في المحاصيل الزراعية تزيد عن 50% من إجمالي الإنتاج الزراعي في العالم وتعد الحشرات من أخطر أنواع الآفات حيث تسبب وحدها ما نسبته 14% من الخسائر ، فقد سجل منها حوالي 10آلاف نوع كآفات هامة على المحاصيل والحيوانات النافعة والإنسان والمنتجات المخزونة ، ويوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي 150-200 نوعاً من الآفات الحشرية الخطيرة وحوالي 400-500 نوع آخر قد تحدث أضراراً اقتصادية خطيرة في بعض الأحيان ، كما يوجد حوالي ثلثين ألف نوع من النباتات تدرج تحت الأدغال منها حوالي 1800 نوع تسبب أضراراً اقتصادية هامة وخطيرة للمحاصيل الزراعية وذلك بالإضافة إلى النباتات الواطئة كالطحالب والنباتات الطفيلية والنباتات المفرزة للسموم. كما بلغ عدد الأمراض النباتية المتنسبة عن الفطريات والمسجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي مائة ألف مرض معد للنباتات. فضلاً عن الأمراض المتنسبة بواسطة 8000 نوع من الديدان الشعابانية و 250 نوعاً من الفايروسات و 160 نوعاً من البكتيريا ، وإذا أضفنا إلى ذلك الأنواع الأخرى من الآفات المختلفة المسجلة على مستوى العالم فإننا سنجد أنفسنا في محيط من الأعداء التي تحاول سلبنا أسباب الحياة واستمرارها.

لذلك فإن الإنسان وخاصة المزارعون اهتموا منذ البداية في مكافحة هذه الآفات من أجل حماية محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية وأن عملية المكافحة هذه أصبحت تشكلاليوم ساحة حرب مفتوحة ومستمرة مع الزيادة المضطردة لمتطلبات الإنسان الغذائي



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الأولى
الآفة ، مفهومها وأسباب ظهورها

مقدمة Introduction

تسبب الآفات بأنواعها المختلفة خسائر بالغة في المحاصيل الزراعية تزيد عن 50% من إجمالي الإنتاج الزراعي في العالم وتعد الحشرات من أخطر أنواع الآفات حيث تسبب وحدها ما نسبته 14% من الخسائر ، فقد سجل منها حوالي 10آلاف نوع كآفات هامة على المحاصيل والحيوانات النافعة والإنسان والمنتجات المخزونة ، ويوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي 150-200 نوعاً من الآفات الحشرية الخطيرة وحوالي 400-500 نوع آخر قد تحدث أضراراً اقتصادية خطيرة في بعض الأحيان ، كما يوجد حوالي ثلثين ألف نوع من النباتات تدرج تحت الأدغال منها حوالي 1800 نوع تسبب أضراراً اقتصادية هامة وخطيرة للمحاصيل الزراعية وذلك بالإضافة إلى النباتات الواطئة كالطحالب والنباتات الطفيلية والنباتات المفرزة للسموم. كما بلغ عدد الأمراض النباتية المتنسبة عن الفطريات والمسجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي مائة ألف مرض معد للنباتات. فضلاً عن الأمراض المتنسبة بواسطة 8000 نوع من الديدان الشعابانية و 250 نوعاً من الفايروسات و 160 نوعاً من البكتيريا ، وإذا أضفنا إلى ذلك الأنواع الأخرى من الآفات المختلفة المسجلة على مستوى العالم فإننا سنجد أنفسنا في محيط من الأعداء التي تحاول سلبنا أسباب الحياة واستمرارها.

لذلك فإن الإنسان وخاصة المزارعون اهتموا منذ البداية في مكافحة هذه الآفات من أجل حماية محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية وأن عملية المكافحة هذه أصبحت تشكلاليوم ساحة حرب مفتوحة ومستمرة مع الزيادة المضطردة لمتطلبات الإنسان الغذائي



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الأولى
الآفة ، مفهومها وأسباب ظهورها

مقدمة Introduction

تسبب الآفات بأنواعها المختلفة خسائر بالغة في المحاصيل الزراعية تزيد عن 50% من إجمالي الإنتاج الزراعي في العالم وتعد الحشرات من أخطر أنواع الآفات حيث تسبب وحدها ما نسبته 14% من الخسائر ، فقد سجل منها حوالي 10آلاف نوع كآفات هامة على المحاصيل والحيوانات النافعة والإنسان والمنتجات المخزونة ، ويوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي 150-200 نوعاً من الآفات الحشرية الخطيرة وحوالي 400-500 نوع آخر قد تحدث أضراراً اقتصادية خطيرة في بعض الأحيان ، كما يوجد حوالي ثلثين ألف نوع من النباتات تدرج تحت الأدغال منها حوالي 1800 نوع تسبب أضراراً اقتصادية هامة وخطيرة للمحاصيل الزراعية وذلك بالإضافة إلى النباتات الواطئة كالطحالب والنباتات الطفيلية والنباتات المفرزة للسموم. كما بلغ عدد الأمراض النباتية المتنسبة عن الفطريات والمسجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي مائة ألف مرض معد للنباتات. فضلاً عن الأمراض المتنسبة بواسطة 8000 نوع من الديدان الشعابانية و 250 نوعاً من الفايروسات و 160 نوعاً من البكتيريا ، وإذا أضفنا إلى ذلك الأنواع الأخرى من الآفات المختلفة المسجلة على مستوى العالم فإننا سنجد أنفسنا في محيط من الأعداء التي تحاول سلبنا أسباب الحياة واستمرارها.

لذلك فإن الإنسان وخاصة المزارعون اهتموا منذ البداية في مكافحة هذه الآفات من أجل حماية محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية وأن عملية المكافحة هذه أصبحت تشكلاليوم ساحة حرب مفتوحة ومستمرة مع الزيادة المضطردة لمتطلبات الإنسان الغذائي



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الأولى
الآفة ، مفهومها وأسباب ظهورها

مقدمة Introduction

تسبب الآفات بأنواعها المختلفة خسائر بالغة في المحاصيل الزراعية تزيد عن 50% من إجمالي الإنتاج الزراعي في العالم وتعد الحشرات من أخطر أنواع الآفات حيث تسبب وحدها ما نسبته 14% من الخسائر ، فقد سجل منها حوالي 10آلاف نوع كآفات هامة على المحاصيل والحيوانات النافعة والإنسان والمنتجات المخزونة ، ويوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي 150-200 نوعاً من الآفات الحشرية الخطيرة وحوالي 400-500 نوع آخر قد تحدث أضراراً اقتصادية خطيرة في بعض الأحيان ، كما يوجد حوالي ثلثين ألف نوع من النباتات تدرج تحت الأدغال منها حوالي 1800 نوع تسبب أضراراً اقتصادية هامة وخطيرة للمحاصيل الزراعية وذلك بالإضافة إلى النباتات الواطئة كالطحالب والنباتات الطفيلية والنباتات المفرزة للسموم. كما بلغ عدد الأمراض النباتية المتنسبة عن الفطريات والمسجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي مائة ألف مرض معد للنباتات. فضلاً عن الأمراض المتنسبة بواسطة 8000 نوع من الديدان الشعابانية و 250 نوعاً من الفايروسات و 160 نوعاً من البكتيريا ، وإذا أضفنا إلى ذلك الأنواع الأخرى من الآفات المختلفة المسجلة على مستوى العالم فإننا سنجد أنفسنا في محيط من الأعداء التي تحاول سلبنا أسباب الحياة واستمرارها.

لذلك فإن الإنسان وخاصة المزارعون اهتموا منذ البداية في مكافحة هذه الآفات من أجل حماية محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية وأن عملية المكافحة هذه أصبحت تشكلاليوم ساحة حرب مفتوحة ومستمرة مع الزيادة المضطردة لمتطلبات الإنسان الغذائي



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الأولى
الآفة ، مفهومها وأسباب ظهورها

مقدمة Introduction

تسبب الآفات بأنواعها المختلفة خسائر بالغة في المحاصيل الزراعية تزيد عن 50% من إجمالي الإنتاج الزراعي في العالم وتعد الحشرات من أخطر أنواع الآفات حيث تسبب وحدها ما نسبته 14% من الخسائر ، فقد سجل منها حوالي 10آلاف نوع كآفات هامة على المحاصيل والحيوانات النافعة والإنسان والمنتجات المخزونة ، ويوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي 150-200 نوعاً من الآفات الحشرية الخطيرة وحوالي 400-500 نوع آخر قد تحدث أضراراً اقتصادية خطيرة في بعض الأحيان ، كما يوجد حوالي ثلثين ألف نوع من النباتات تدرج تحت الأدغال منها حوالي 1800 نوع تسبب أضراراً اقتصادية هامة وخطيرة للمحاصيل الزراعية وذلك بالإضافة إلى النباتات الواطئة كالطحالب والنباتات الطفيلية والنباتات المفرزة للسموم. كما بلغ عدد الأمراض النباتية المتنسبة عن الفطريات والمسجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي مائة ألف مرض معد للنباتات. فضلاً عن الأمراض المتنسبة بواسطة 8000 نوع من الديدان الشعابانية و 250 نوعاً من الفايروسات و 160 نوعاً من البكتيريا ، وإذا أضفنا إلى ذلك الأنواع الأخرى من الآفات المختلفة المسجلة على مستوى العالم فإننا سنجد أنفسنا في محيط من الأعداء التي تحاول سلبنا أسباب الحياة واستمرارها.

لذلك فإن الإنسان وخاصة المزارعون اهتموا منذ البداية في مكافحة هذه الآفات من أجل حماية محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية وأن عملية المكافحة هذه أصبحت تشكلاليوم ساحة حرب مفتوحة ومستمرة مع الزيادة المضطردة لمتطلبات الإنسان الغذائي



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الأولى
الآفة ، مفهومها وأسباب ظهورها

مقدمة Introduction

تسبب الآفات بأنواعها المختلفة خسائر بالغة في المحاصيل الزراعية تزيد عن 50% من إجمالي الإنتاج الزراعي في العالم وتعد الحشرات من أخطر أنواع الآفات حيث تسبب وحدها ما نسبته 14% من الخسائر ، فقد سجل منها حوالي 10آلاف نوع كآفات هامة على المحاصيل والحيوانات النافعة والإنسان والمنتجات المخزونة ، ويوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي 150-200 نوعاً من الآفات الحشرية الخطيرة وحوالي 400-500 نوع آخر قد تحدث أضراراً اقتصادية خطيرة في بعض الأحيان ، كما يوجد حوالي ثلثين ألف نوع من النباتات تدرج تحت الأدغال منها حوالي 1800 نوع تسبب أضراراً اقتصادية هامة وخطيرة للمحاصيل الزراعية وذلك بالإضافة إلى النباتات الواطئة كالطحالب والنباتات الطفيلية والنباتات المفرزة للسموم. كما بلغ عدد الأمراض النباتية المتنسبة عن الفطريات والمسجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي مائة ألف مرض معد للنباتات. فضلاً عن الأمراض المتنسبة بواسطة 8000 نوع من الديدان الشعابانية و 250 نوعاً من الفايروسات و 160 نوعاً من البكتيريا ، وإذا أضفنا إلى ذلك الأنواع الأخرى من الآفات المختلفة المسجلة على مستوى العالم فإننا سنجد أنفسنا في محيط من الأعداء التي تحاول سلبنا أسباب الحياة واستمرارها.

لذلك فإن الإنسان وخاصة المزارعون اهتموا منذ البداية في مكافحة هذه الآفات من أجل حماية محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية وأن عملية المكافحة هذه أصبحت تشكلاليوم ساحة حرب مفتوحة ومستمرة مع الزيادة المضطردة لمتطلبات الإنسان الغذائي



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الأولى
الآفة ، مفهومها وأسباب ظهورها

مقدمة Introduction

تسبب الآفات بأنواعها المختلفة خسائر بالغة في المحاصيل الزراعية تزيد عن 50% من إجمالي الإنتاج الزراعي في العالم وتعد الحشرات من أخطر أنواع الآفات حيث تسبب وحدها ما نسبته 14% من الخسائر ، فقد سجل منها حوالي 10آلاف نوع كآفات هامة على المحاصيل والحيوانات النافعة والإنسان والمنتجات المخزونة ، ويوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي 150-200 نوعاً من الآفات الحشرية الخطيرة وحوالي 400-500 نوع آخر قد تحدث أضراراً اقتصادية خطيرة في بعض الأحيان ، كما يوجد حوالي ثلثين ألف نوع من النباتات تدرج تحت الأدغال منها حوالي 1800 نوع تسبب أضراراً اقتصادية هامة وخطيرة للمحاصيل الزراعية وذلك بالإضافة إلى النباتات الواطئة كالطحالب والنباتات الطفيلية والنباتات المفرزة للسموم. كما بلغ عدد الأمراض النباتية المتنسبة عن الفطريات والمسجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي مائة ألف مرض معد للنباتات. فضلاً عن الأمراض المتنسبة بواسطة 8000 نوع من الديدان الشعابانية و 250 نوعاً من الفايروسات و 160 نوعاً من البكتيريا ، وإذا أضفنا إلى ذلك الأنواع الأخرى من الآفات المختلفة المسجلة على مستوى العالم فإننا سنجد أنفسنا في محيط من الأعداء التي تحاول سلبنا أسباب الحياة واستمرارها.

لذلك فإن الإنسان وخاصة المزارعون اهتموا منذ البداية في مكافحة هذه الآفات من أجل حماية محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية وأن عملية المكافحة هذه أصبحت تشكلاليوم ساحة حرب مفتوحة ومستمرة مع الزيادة المضطردة لمتطلبات الإنسان الغذائي



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الأولى
الآفة ، مفهومها وأسباب ظهورها

مقدمة Introduction

تسبب الآفات بأنواعها المختلفة خسائر بالغة في المحاصيل الزراعية تزيد عن 50% من إجمالي الإنتاج الزراعي في العالم وتعد الحشرات من أخطر أنواع الآفات حيث تسبب وحدها ما نسبته 14% من الخسائر ، فقد سجل منها حوالي 10آلاف نوع كآفات هامة على المحاصيل والحيوانات النافعة والإنسان والمنتجات المخزونة ، ويوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي 150-200 نوعاً من الآفات الحشرية الخطيرة وحوالي 400-500 نوع آخر قد تحدث أضراراً اقتصادية خطيرة في بعض الأحيان ، كما يوجد حوالي ثلثين ألف نوع من النباتات تدرج تحت الأدغال منها حوالي 1800 نوع تسبب أضراراً اقتصادية هامة وخطيرة للمحاصيل الزراعية وذلك بالإضافة إلى النباتات الواطئة كالطحالب والنباتات الطفيلية والنباتات المفرزة للسموم. كما بلغ عدد الأمراض النباتية المتنسبة عن الفطريات والمسجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي مائة ألف مرض معد للنباتات. فضلاً عن الأمراض المتنسبة بواسطة 8000 نوع من الديدان الشعابانية و 250 نوعاً من الفايروسات و 160 نوعاً من البكتيريا ، وإذا أضفنا إلى ذلك الأنواع الأخرى من الآفات المختلفة المسجلة على مستوى العالم فإننا سنجد أنفسنا في محيط من الأعداء التي تحاول سلبنا أسباب الحياة واستمرارها.

لذلك فإن الإنسان وخاصة المزارعون اهتموا منذ البداية في مكافحة هذه الآفات من أجل حماية محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية وأن عملية المكافحة هذه أصبحت تشكلاليوم ساحة حرب مفتوحة ومستمرة مع الزيادة المضطردة لمتطلبات الإنسان الغذائي



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الأولى
الآفة ، مفهومها وأسباب ظهورها

مقدمة Introduction

تسبب الآفات بأنواعها المختلفة خسائر بالغة في المحاصيل الزراعية تزيد عن 50% من إجمالي الإنتاج الزراعي في العالم وتعد الحشرات من أخطر أنواع الآفات حيث تسبب وحدها ما نسبته 14% من الخسائر ، فقد سجل منها حوالي 10آلاف نوع كآفات هامة على المحاصيل والحيوانات النافعة والإنسان والمنتجات المخزونة ، ويوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي 150-200 نوعاً من الآفات الحشرية الخطيرة وحوالي 400-500 نوع آخر قد تحدث أضراراً اقتصادية خطيرة في بعض الأحيان ، كما يوجد حوالي ثلثين ألف نوع من النباتات تدرج تحت الأدغال منها حوالي 1800 نوع تسبب أضراراً اقتصادية هامة وخطيرة للمحاصيل الزراعية وذلك بالإضافة إلى النباتات الواطئة كالطحالب والنباتات الطفيلية والنباتات المفرزة للسموم. كما بلغ عدد الأمراض النباتية المتنسبة عن الفطريات والمسجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي مائة ألف مرض معد للنباتات. فضلاً عن الأمراض المتنسبة بواسطة 8000 نوع من الديدان الشعابانية و 250 نوعاً من الفايروسات و 160 نوعاً من البكتيريا ، وإذا أضفنا إلى ذلك الأنواع الأخرى من الآفات المختلفة المسجلة على مستوى العالم فإننا سنجد أنفسنا في محيط من الأعداء التي تحاول سلبنا أسباب الحياة واستمرارها.

لذلك فإن الإنسان وخاصة المزارعون اهتموا منذ البداية في مكافحة هذه الآفات من أجل حماية محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية وأن عملية المكافحة هذه أصبحت تشكلاليوم ساحة حرب مفتوحة ومستمرة مع الزيادة المضطردة لمتطلبات الإنسان الغذائي



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الأولى
الآفة ، مفهومها وأسباب ظهورها

مقدمة Introduction

تسبب الآفات بأنواعها المختلفة خسائر بالغة في المحاصيل الزراعية تزيد عن 50% من إجمالي الإنتاج الزراعي في العالم وتعد الحشرات من أخطر أنواع الآفات حيث تسبب وحدها ما نسبته 14% من الخسائر ، فقد سجل منها حوالي 10آلاف نوع كآفات هامة على المحاصيل والحيوانات النافعة والإنسان والمنتجات المخزونة ، ويوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي 150-200 نوعاً من الآفات الحشرية الخطيرة وحوالي 400-500 نوع آخر قد تحدث أضراراً اقتصادية خطيرة في بعض الأحيان ، كما يوجد حوالي ثلثين ألف نوع من النباتات تدرج تحت الأدغال منها حوالي 1800 نوع تسبب أضراراً اقتصادية هامة وخطيرة للمحاصيل الزراعية وذلك بالإضافة إلى النباتات الواطئة كالطحالب والنباتات الطفيلية والنباتات المفرزة للسموم. كما بلغ عدد الأمراض النباتية المتنسبة عن الفطريات والمسجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي مائة ألف مرض معد للنباتات. فضلاً عن الأمراض المتنسبة بواسطة 8000 نوع من الديدان الشعابانية و 250 نوعاً من الفايروسات و 160 نوعاً من البكتيريا ، وإذا أضفنا إلى ذلك الأنواع الأخرى من الآفات المختلفة المسجلة على مستوى العالم فإننا سنجد أنفسنا في محيط من الأعداء التي تحاول سلبنا أسباب الحياة واستمرارها.

لذلك فإن الإنسان وخاصة المزارعون اهتموا منذ البداية في مكافحة هذه الآفات من أجل حماية محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية وأن عملية المكافحة هذه أصبحت تشكلاليوم ساحة حرب مفتوحة ومستمرة مع الزيادة المضطردة لمتطلبات الإنسان الغذائي



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الأولى
الآفة ، مفهومها وأسباب ظهورها

مقدمة Introduction

تسبب الآفات بأنواعها المختلفة خسائر بالغة في المحاصيل الزراعية تزيد عن 50% من إجمالي الإنتاج الزراعي في العالم وتعد الحشرات من أخطر أنواع الآفات حيث تسبب وحدها ما نسبته 14% من الخسائر ، فقد سجل منها حوالي 10آلاف نوع كآفات هامة على المحاصيل والحيوانات النافعة والإنسان والمنتجات المخزونة ، ويوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي 150-200 نوعاً من الآفات الحشرية الخطيرة وحوالي 400-500 نوع آخر قد تحدث أضراراً اقتصادية خطيرة في بعض الأحيان ، كما يوجد حوالي ثلثين ألف نوع من النباتات تدرج تحت الأدغال منها حوالي 1800 نوع تسبب أضراراً اقتصادية هامة وخطيرة للمحاصيل الزراعية وذلك بالإضافة إلى النباتات الواطئة كالطحالب والنباتات الطفيلية والنباتات المفرزة للسموم. كما بلغ عدد الأمراض النباتية المتنسبة عن الفطريات والمسجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي مائة ألف مرض معد للنباتات. فضلاً عن الأمراض المتنسبة بواسطة 8000 نوع من الديدان الشعابانية و 250 نوعاً من الفايروسات و 160 نوعاً من البكتيريا ، وإذا أضفنا إلى ذلك الأنواع الأخرى من الآفات المختلفة المسجلة على مستوى العالم فإننا سنجد أنفسنا في محيط من الأعداء التي تحاول سلبنا أسباب الحياة واستمرارها.

لذلك فإن الإنسان وخاصة المزارعون اهتموا منذ البداية في مكافحة هذه الآفات من أجل حماية محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية وأن عملية المكافحة هذه أصبحت تشكلاليوم ساحة حرب مفتوحة ومستمرة مع الزيادة المضطردة لمتطلبات الإنسان الغذائي



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الأولى
الآفة ، مفهومها وأسباب ظهورها

مقدمة Introduction

تسبب الآفات بأنواعها المختلفة خسائر بالغة في المحاصيل الزراعية تزيد عن 50% من إجمالي الإنتاج الزراعي في العالم وتعد الحشرات من أخطر أنواع الآفات حيث تسبب وحدها ما نسبته 14% من الخسائر ، فقد سجل منها حوالي 10آلاف نوع كآفات هامة على المحاصيل والحيوانات النافعة والإنسان والمنتجات المخزونة ، ويوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي 150-200 نوعاً من الآفات الحشرية الخطيرة وحوالي 400-500 نوع آخر قد تحدث أضراراً اقتصادية خطيرة في بعض الأحيان ، كما يوجد حوالي ثلثين ألف نوع من النباتات تدرج تحت الأدغال منها حوالي 1800 نوع تسبب أضراراً اقتصادية هامة وخطيرة للمحاصيل الزراعية وذلك بالإضافة إلى النباتات الواطئة كالطحالب والنباتات الطفيلية والنباتات المفرزة للسموم. كما بلغ عدد الأمراض النباتية المتنسبة عن الفطريات والمسجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي مائة ألف مرض معد للنباتات. فضلاً عن الأمراض المتنسبة بواسطة 8000 نوع من الديدان الشعابانية و 250 نوعاً من الفايروسات و 160 نوعاً من البكتيريا ، وإذا أضفنا إلى ذلك الأنواع الأخرى من الآفات المختلفة المسجلة على مستوى العالم فإننا سنجد أنفسنا في محيط من الأعداء التي تحاول سلبنا أسباب الحياة واستمرارها.

لذلك فإن الإنسان وخاصة المزارعون اهتموا منذ البداية في مكافحة هذه الآفات من أجل حماية محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية وأن عملية المكافحة هذه أصبحت تشكلاليوم ساحة حرب مفتوحة ومستمرة مع الزيادة المضطردة لمتطلبات الإنسان الغذائي



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الأولى
الآفة ، مفهومها وأسباب ظهورها

مقدمة Introduction

تسبب الآفات بأنواعها المختلفة خسائر بالغة في المحاصيل الزراعية تزيد عن 50% من إجمالي الإنتاج الزراعي في العالم وتعد الحشرات من أخطر أنواع الآفات حيث تسبب وحدها ما نسبته 14% من الخسائر ، فقد سجل منها حوالي 10آلاف نوع كآفات هامة على المحاصيل والحيوانات النافعة والإنسان والمنتجات المخزونة ، ويوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي 150-200 نوعاً من الآفات الحشرية الخطيرة وحوالي 400-500 نوع آخر قد تحدث أضراراً اقتصادية خطيرة في بعض الأحيان ، كما يوجد حوالي ثلثين ألف نوع من النباتات تدرج تحت الأدغال منها حوالي 1800 نوع تسبب أضراراً اقتصادية هامة وخطيرة للمحاصيل الزراعية وذلك بالإضافة إلى النباتات الواطئة كالطحالب والنباتات الطفيلية والنباتات المفرزة للسموم. كما بلغ عدد الأمراض النباتية المتنسبة عن الفطريات والمسجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي مائة ألف مرض معد للنباتات. فضلاً عن الأمراض المتنسبة بواسطة 8000 نوع من الديدان الشعابانية و 250 نوعاً من الفايروسات و 160 نوعاً من البكتيريا ، وإذا أضفنا إلى ذلك الأنواع الأخرى من الآفات المختلفة المسجلة على مستوى العالم فإننا سنجد أنفسنا في محيط من الأعداء التي تحاول سلبنا أسباب الحياة واستمرارها.

لذلك فإن الإنسان وخاصة المزارعون اهتموا منذ البداية في مكافحة هذه الآفات من أجل حماية محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية وأن عملية المكافحة هذه أصبحت تشكلاليوم ساحة حرب مفتوحة ومستمرة مع الزيادة المضطردة لمتطلبات الإنسان الغذائي



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الأولى
الآفة ، مفهومها وأسباب ظهورها

مقدمة Introduction

تسبب الآفات بأنواعها المختلفة خسائر بالغة في المحاصيل الزراعية تزيد عن 50% من إجمالي الإنتاج الزراعي في العالم وتعد الحشرات من أخطر أنواع الآفات حيث تسبب وحدها ما نسبته 14% من الخسائر ، فقد سجل منها حوالي 10آلاف نوع كآفات هامة على المحاصيل والحيوانات النافعة والإنسان والمنتجات المخزونة ، ويوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي 150-200 نوعاً من الآفات الحشرية الخطيرة وحوالي 400-500 نوع آخر قد تحدث أضراراً اقتصادية خطيرة في بعض الأحيان ، كما يوجد حوالي ثلثين ألف نوع من النباتات تدرج تحت الأدغال منها حوالي 1800 نوع تسبب أضراراً اقتصادية هامة وخطيرة للمحاصيل الزراعية وذلك بالإضافة إلى النباتات الواطئة كالطحالب والنباتات الطفيلية والنباتات المفرزة للسموم. كما بلغ عدد الأمراض النباتية المتنسبة عن الفطريات والمسجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي مائة ألف مرض معد للنباتات. فضلاً عن الأمراض المتنسبة بواسطة 8000 نوع من الديدان الشعابانية و 250 نوعاً من الفايروسات و 160 نوعاً من البكتيريا ، وإذا أضفنا إلى ذلك الأنواع الأخرى من الآفات المختلفة المسجلة على مستوى العالم فإننا سنجد أنفسنا في محيط من الأعداء التي تحاول سلبنا أسباب الحياة واستمرارها.

لذلك فإن الإنسان وخاصة المزارعون اهتموا منذ البداية في مكافحة هذه الآفات من أجل حماية محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية وأن عملية المكافحة هذه أصبحت تشكلاليوم ساحة حرب مفتوحة ومستمرة مع الزيادة المضطردة لمتطلبات الإنسان الغذائي



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الأولى
الآفة ، مفهومها وأسباب ظهورها

مقدمة Introduction

تسبب الآفات بأنواعها المختلفة خسائر بالغة في المحاصيل الزراعية تزيد عن 50% من إجمالي الإنتاج الزراعي في العالم وتعد الحشرات من أخطر أنواع الآفات حيث تسبب وحدها ما نسبته 14% من الخسائر ، فقد سجل منها حوالي 10آلاف نوع كآفات هامة على المحاصيل والحيوانات النافعة والإنسان والمنتجات المخزونة ، ويوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي 150-200 نوعاً من الآفات الحشرية الخطيرة وحوالي 400-500 نوع آخر قد تحدث أضراراً اقتصادية خطيرة في بعض الأحيان ، كما يوجد حوالي ثلثين ألف نوع من النباتات تدرج تحت الأدغال منها حوالي 1800 نوع تسبب أضراراً اقتصادية هامة وخطيرة للمحاصيل الزراعية وذلك بالإضافة إلى النباتات الواطئة كالطحالب والنباتات الطفيلية والنباتات المفرزة للسموم. كما بلغ عدد الأمراض النباتية المتنسبة عن الفطريات والمسجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي مائة ألف مرض معد للنباتات. فضلاً عن الأمراض المتنسبة بواسطة 8000 نوع من الديدان الشعابانية و 250 نوعاً من الفايروسات و 160 نوعاً من البكتيريا ، وإذا أضفنا إلى ذلك الأنواع الأخرى من الآفات المختلفة المسجلة على مستوى العالم فإننا سنجد أنفسنا في محيط من الأعداء التي تحاول سلبنا أسباب الحياة واستمرارها.

لذلك فإن الإنسان وخاصة المزارعون اهتموا منذ البداية في مكافحة هذه الآفات من أجل حماية محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية وأن عملية المكافحة هذه أصبحت تشكلاليوم ساحة حرب مفتوحة ومستمرة مع الزيادة المضطردة لمتطلبات الإنسان الغذائي



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الأولى
الآفة ، مفهومها وأسباب ظهورها

مقدمة Introduction

تسبب الآفات بأنواعها المختلفة خسائر بالغة في المحاصيل الزراعية تزيد عن 50% من إجمالي الإنتاج الزراعي في العالم وتعد الحشرات من أخطر أنواع الآفات حيث تسبب وحدها ما نسبته 14% من الخسائر ، فقد سجل منها حوالي 10آلاف نوع كآفات هامة على المحاصيل والحيوانات النافعة والإنسان والمنتجات المخزونة ، ويوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي 150-200 نوعاً من الآفات الحشرية الخطيرة وحوالي 400-500 نوع آخر قد تحدث أضراراً اقتصادية خطيرة في بعض الأحيان ، كما يوجد حوالي ثلثين ألف نوع من النباتات تدرج تحت الأدغال منها حوالي 1800 نوع تسبب أضراراً اقتصادية هامة وخطيرة للمحاصيل الزراعية وذلك بالإضافة إلى النباتات الواطئة كالطحالب والنباتات الطفيلية والنباتات المفرزة للسموم. كما بلغ عدد الأمراض النباتية المتنسبة عن الفطريات والمسجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي مائة ألف مرض معد للنباتات. فضلاً عن الأمراض المتنسبة بواسطة 8000 نوع من الديدان الشعابانية و 250 نوعاً من الفايروسات و 160 نوعاً من البكتيريا ، وإذا أضفنا إلى ذلك الأنواع الأخرى من الآفات المختلفة المسجلة على مستوى العالم فإننا سنجد أنفسنا في محيط من الأعداء التي تحاول سلبنا أسباب الحياة واستمرارها.

لذلك فإن الإنسان وخاصة المزارعون اهتموا منذ البداية في مكافحة هذه الآفات من أجل حماية محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية وأن عملية المكافحة هذه أصبحت تشكلاليوم ساحة حرب مفتوحة ومستمرة مع الزيادة المضطردة لمتطلبات الإنسان الغذائي



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الأولى
الآفة ، مفهومها وأسباب ظهورها

مقدمة Introduction

تسبب الآفات بأنواعها المختلفة خسائر بالغة في المحاصيل الزراعية تزيد عن 50% من إجمالي الإنتاج الزراعي في العالم وتعد الحشرات من أخطر أنواع الآفات حيث تسبب وحدها ما نسبته 14% من الخسائر ، فقد سجل منها حوالي 10آلاف نوع كآفات هامة على المحاصيل والحيوانات النافعة والإنسان والمنتجات المخزونة ، ويوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي 150-200 نوعاً من الآفات الحشرية الخطيرة وحوالي 400-500 نوع آخر قد تحدث أضراراً اقتصادية خطيرة في بعض الأحيان ، كما يوجد حوالي ثلثين ألف نوع من النباتات تدرج تحت الأدغال منها حوالي 1800 نوع تسبب أضراراً اقتصادية هامة وخطيرة للمحاصيل الزراعية وذلك بالإضافة إلى النباتات الواطئة كالطحالب والنباتات الطفيلية والنباتات المفرزة للسموم. كما بلغ عدد الأمراض النباتية المتنسبة عن الفطريات والمسجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي مائة ألف مرض معد للنباتات. فضلاً عن الأمراض المتنسبة بواسطة 8000 نوع من الديدان الشعابانية و 250 نوعاً من الفايروسات و 160 نوعاً من البكتيريا ، وإذا أضفنا إلى ذلك الأنواع الأخرى من الآفات المختلفة المسجلة على مستوى العالم فإننا سنجد أنفسنا في محيط من الأعداء التي تحاول سلبنا أسباب الحياة واستمرارها.

لذلك فإن الإنسان وخاصة المزارعون اهتموا منذ البداية في مكافحة هذه الآفات من أجل حماية محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية وأن عملية المكافحة هذه أصبحت تشكلاليوم ساحة حرب مفتوحة ومستمرة مع الزيادة المضطردة لمتطلبات الإنسان الغذائي



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة

الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الأولى

الآفة ، مفهومها وأسباب ظهورها

مقدمة Introduction

تسبب الآفات بأنواعها المختلفة خسائر بالغة في المحاصيل الزراعية تزيد عن 50% من إجمالي الإنتاج الزراعي في العالم وتعد الحشرات من أخطر أنواع الآفات حيث تسبب وحدها ما نسبته 14% من الخسائر ، فقد سجل منها حوالي 10آلاف نوع كآفات هامة على المحاصيل والحيوانات النافعة والإنسان والمنتجات المخزونة ، ويوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي 150-200 نوعاً من الآفات الحشرية الخطيرة وحوالي 400-500 نوع آخر قد تحدث أضراراً اقتصادية خطيرة في بعض الأحيان ، كما يوجد حوالي ثلثين ألف نوع من النباتات تدرج تحت الأدغال منها حوالي 1800 نوع تسبب أضراراً اقتصادية هامة وخطيرة للمحاصيل الزراعية وذلك بالإضافة إلى النباتات الواطئة كالطحالب والنباتات الطفيلية والنباتات المفرزة للسموم. كما بلغ عدد الأمراض النباتية المتنسبة عن الفطريات والمسجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي مائة ألف مرض معد للنباتات. فضلاً عن الأمراض المتنسبة بواسطة 8000 نوع من الديدان الشعابانية و 250 نوعاً من الفايروسات و 160 نوعاً من البكتيريا ، وإذا أضفنا إلى ذلك الأنواع الأخرى من الآفات المختلفة المسجلة على مستوى العالم فإننا سنجد أنفسنا في محيط من الأعداء التي تحاول سلبنا أسباب الحياة واستمرارها.

لذلك فإن الإنسان وخاصة المزارعون اهتموا منذ البداية في مكافحة هذه الآفات من أجل حماية محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية وأن عملية المكافحة هذه أصبحت تشكلاليوم ساحة حرب مفتوحة ومستمرة مع الزيادة المضطردة لمتطلبات الإنسان الغذائي



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الأولى
الآفة ، مفهومها وأسباب ظهورها

مقدمة Introduction

تسبب الآفات بأنواعها المختلفة خسائر بالغة في المحاصيل الزراعية تزيد عن 50% من إجمالي الإنتاج الزراعي في العالم وتعد الحشرات من أخطر أنواع الآفات حيث تسبب وحدها ما نسبته 14% من الخسائر ، فقد سجل منها حوالي 10آلاف نوع كآفات هامة على المحاصيل والحيوانات النافعة والإنسان والمنتجات المخزونة ، ويوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي 150-200 نوعاً من الآفات الحشرية الخطيرة وحوالي 400-500 نوع آخر قد تحدث أضراراً اقتصادية خطيرة في بعض الأحيان ، كما يوجد حوالي ثلثين ألف نوع من النباتات تدرج تحت الأدغال منها حوالي 1800 نوع تسبب أضراراً اقتصادية هامة وخطيرة للمحاصيل الزراعية وذلك بالإضافة إلى النباتات الواطئة كالطحالب والنباتات الطفيلية والنباتات المفرزة للسموم. كما بلغ عدد الأمراض النباتية المتنسبة عن الفطريات والمسجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي مائة ألف مرض معد للنباتات. فضلاً عن الأمراض المتنسبة بواسطة 8000 نوع من الديدان الشعابانية و 250 نوعاً من الفايروسات و 160 نوعاً من البكتيريا ، وإذا أضفنا إلى ذلك الأنواع الأخرى من الآفات المختلفة المسجلة على مستوى العالم فإننا سنجد أنفسنا في محيط من الأعداء التي تحاول سلبنا أسباب الحياة واستمرارها.

لذلك فإن الإنسان وخاصة المزارعون اهتموا منذ البداية في مكافحة هذه الآفات من أجل حماية محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية وأن عملية المكافحة هذه أصبحت تشكلاليوم ساحة حرب مفتوحة ومستمرة مع الزيادة المضطردة لمتطلبات الإنسان الغذائي



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الأولى
الآفة ، مفهومها وأسباب ظهورها

مقدمة Introduction

تسبب الآفات بأنواعها المختلفة خسائر بالغة في المحاصيل الزراعية تزيد عن 50% من إجمالي الإنتاج الزراعي في العالم وتعد الحشرات من أخطر أنواع الآفات حيث تسبب وحدها ما نسبته 14% من الخسائر ، فقد سجل منها حوالي 10آلاف نوع كآفات هامة على المحاصيل والحيوانات النافعة والإنسان والمنتجات المخزونة ، ويوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي 150-200 نوعاً من الآفات الحشرية الخطيرة وحوالي 400-500 نوع آخر قد تحدث أضراراً اقتصادية خطيرة في بعض الأحيان ، كما يوجد حوالي ثلثين ألف نوع من النباتات تدرج تحت الأدغال منها حوالي 1800 نوع تسبب أضراراً اقتصادية هامة وخطيرة للمحاصيل الزراعية وذلك بالإضافة إلى النباتات الواطئة كالطحالب والنباتات الطفيلية والنباتات المفرزة للسموم. كما بلغ عدد الأمراض النباتية المتنسبة عن الفطريات والمسجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي مائة ألف مرض معد للنباتات. فضلاً عن الأمراض المتنسبة بواسطة 8000 نوع من الديدان الشعابانية و 250 نوعاً من الفايروسات و 160 نوعاً من البكتيريا ، وإذا أضفنا إلى ذلك الأنواع الأخرى من الآفات المختلفة المسجلة على مستوى العالم فإننا سنجد أنفسنا في محيط من الأعداء التي تحاول سلبنا أسباب الحياة واستمرارها.

لذلك فإن الإنسان وخاصة المزارعون اهتموا منذ البداية في مكافحة هذه الآفات من أجل حماية محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية وأن عملية المكافحة هذه أصبحت تشكلاليوم ساحة حرب مفتوحة ومستمرة مع الزيادة المضطردة لمتطلبات الإنسان الغذائي



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الأولى
الآفة ، مفهومها وأسباب ظهورها

مقدمة Introduction

تسبب الآفات بأنواعها المختلفة خسائر بالغة في المحاصيل الزراعية تزيد عن 50% من إجمالي الإنتاج الزراعي في العالم وتعد الحشرات من أخطر أنواع الآفات حيث تسبب وحدها ما نسبته 14% من الخسائر ، فقد سجل منها حوالي 10آلاف نوع كآفات هامة على المحاصيل والحيوانات النافعة والإنسان والمنتجات المخزونة ، ويوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي 150-200 نوعاً من الآفات الحشرية الخطيرة وحوالي 400-500 نوع آخر قد تحدث أضراراً اقتصادية خطيرة في بعض الأحيان ، كما يوجد حوالي ثلثين ألف نوع من النباتات تدرج تحت الأدغال منها حوالي 1800 نوع تسبب أضراراً اقتصادية هامة وخطيرة للمحاصيل الزراعية وذلك بالإضافة إلى النباتات الواطئة كالطحالب والنباتات الطفيلية والنباتات المفرزة للسموم. كما بلغ عدد الأمراض النباتية المتنسبة عن الفطريات والمسجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي مائة ألف مرض معد للنباتات. فضلاً عن الأمراض المتنسبة بواسطة 8000 نوع من الديدان الشعابانية و 250 نوعاً من الفايروسات و 160 نوعاً من البكتيريا ، وإذا أضفنا إلى ذلك الأنواع الأخرى من الآفات المختلفة المسجلة على مستوى العالم فإننا سنجد أنفسنا في محيط من الأعداء التي تحاول سلبنا أسباب الحياة واستمرارها.

لذلك فإن الإنسان وخاصة المزارعون اهتموا منذ البداية في مكافحة هذه الآفات من أجل حماية محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية وأن عملية المكافحة هذه أصبحت تشكلاليوم ساحة حرب مفتوحة ومستمرة مع الزيادة المضطردة لمتطلبات الإنسان الغذائي



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الأولى
الآفة ، مفهومها وأسباب ظهورها

مقدمة Introduction

تسبب الآفات بأنواعها المختلفة خسائر بالغة في المحاصيل الزراعية تزيد عن 50% من إجمالي الإنتاج الزراعي في العالم وتعد الحشرات من أخطر أنواع الآفات حيث تسبب وحدها ما نسبته 14% من الخسائر ، فقد سجل منها حوالي 10آلاف نوع كآفات هامة على المحاصيل والحيوانات النافعة والإنسان والمنتجات المخزونة ، ويوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي 150-200 نوعاً من الآفات الحشرية الخطيرة وحوالي 400-500 نوع آخر قد تحدث أضراراً اقتصادية خطيرة في بعض الأحيان ، كما يوجد حوالي ثلثين ألف نوع من النباتات تدرج تحت الأدغال منها حوالي 1800 نوع تسبب أضراراً اقتصادية هامة وخطيرة للمحاصيل الزراعية وذلك بالإضافة إلى النباتات الواطئة كالطحالب والنباتات الطفيلية والنباتات المفرزة للسموم. كما بلغ عدد الأمراض النباتية المتنسبة عن الفطريات والمسجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي مائة ألف مرض معد للنباتات. فضلاً عن الأمراض المتنسبة بواسطة 8000 نوع من الديدان الشعابانية و 250 نوعاً من الفايروسات و 160 نوعاً من البكتيريا ، وإذا أضفنا إلى ذلك الأنواع الأخرى من الآفات المختلفة المسجلة على مستوى العالم فإننا سنجد أنفسنا في محيط من الأعداء التي تحاول سلبنا أسباب الحياة واستمرارها.

لذلك فإن الإنسان وخاصة المزارعون اهتموا منذ البداية في مكافحة هذه الآفات من أجل حماية محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية وأن عملية المكافحة هذه أصبحت تشكلاليوم ساحة حرب مفتوحة ومستمرة مع الزيادة المضطردة لمتطلبات الإنسان الغذائي



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الأولى
الآفة ، مفهومها وأسباب ظهورها

مقدمة Introduction

تسبب الآفات بأنواعها المختلفة خسائر بالغة في المحاصيل الزراعية تزيد عن 50% من إجمالي الإنتاج الزراعي في العالم وتعد الحشرات من أخطر أنواع الآفات حيث تسبب وحدها ما نسبته 14% من الخسائر ، فقد سجل منها حوالي 10آلاف نوع كآفات هامة على المحاصيل والحيوانات النافعة والإنسان والمنتجات المخزونة ، ويوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي 150-200 نوعاً من الآفات الحشرية الخطيرة وحوالي 400-500 نوع آخر قد تحدث أضراراً اقتصادية خطيرة في بعض الأحيان ، كما يوجد حوالي ثلثين ألف نوع من النباتات تدرج تحت الأدغال منها حوالي 1800 نوع تسبب أضراراً اقتصادية هامة وخطيرة للمحاصيل الزراعية وذلك بالإضافة إلى النباتات الواطئة كالطحالب والنباتات الطفيلية والنباتات المفرزة للسموم. كما بلغ عدد الأمراض النباتية المتنسبة عن الفطريات والمسجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي مائة ألف مرض معد للنباتات. فضلاً عن الأمراض المتنسبة بواسطة 8000 نوع من الديدان الشعابانية و 250 نوعاً من الفايروسات و 160 نوعاً من البكتيريا ، وإذا أضفنا إلى ذلك الأنواع الأخرى من الآفات المختلفة المسجلة على مستوى العالم فإننا سنجد أنفسنا في محيط من الأعداء التي تحاول سلبنا أسباب الحياة واستمرارها.

لذلك فإن الإنسان وخاصة المزارعون اهتموا منذ البداية في مكافحة هذه الآفات من أجل حماية محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية وأن عملية المكافحة هذه أصبحت تشكلاليوم ساحة حرب مفتوحة ومستمرة مع الزيادة المضطردة لمتطلبات الإنسان الغذائي



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الأولى
الآفة ، مفهومها وأسباب ظهورها

مقدمة Introduction

تسبب الآفات بأنواعها المختلفة خسائر بالغة في المحاصيل الزراعية تزيد عن 50% من إجمالي الإنتاج الزراعي في العالم وتعد الحشرات من أخطر أنواع الآفات حيث تسبب وحدها ما نسبته 14% من الخسائر ، فقد سجل منها حوالي 10آلاف نوع كآفات هامة على المحاصيل والحيوانات النافعة والإنسان والمنتجات المخزونة ، ويوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي 150-200 نوعاً من الآفات الحشرية الخطيرة وحوالي 400-500 نوع آخر قد تحدث أضراراً اقتصادية خطيرة في بعض الأحيان ، كما يوجد حوالي ثلثين ألف نوع من النباتات تدرج تحت الأدغال منها حوالي 1800 نوع تسبب أضراراً اقتصادية هامة وخطيرة للمحاصيل الزراعية وذلك بالإضافة إلى النباتات الواطئة كالطحالب والنباتات الطفيلية والنباتات المفرزة للسموم. كما بلغ عدد الأمراض النباتية المتنسبة عن الفطريات والمسجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي مائة ألف مرض معد للنباتات. فضلاً عن الأمراض المتنسبة بواسطة 8000 نوع من الديدان الشعابانية و 250 نوعاً من الفايروسات و 160 نوعاً من البكتيريا ، وإذا أضفنا إلى ذلك الأنواع الأخرى من الآفات المختلفة المسجلة على مستوى العالم فإننا سنجد أنفسنا في محيط من الأعداء التي تحاول سلبنا أسباب الحياة واستمرارها.

لذلك فإن الإنسان وخاصة المزارعون اهتموا منذ البداية في مكافحة هذه الآفات من أجل حماية محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية وأن عملية المكافحة هذه أصبحت تشكلاليوم ساحة حرب مفتوحة ومستمرة مع الزيادة المضطردة لمتطلبات الإنسان الغذائي



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الأولى
الآفة ، مفهومها وأسباب ظهورها

مقدمة Introduction

تسبب الآفات بأنواعها المختلفة خسائر بالغة في المحاصيل الزراعية تزيد عن 50% من إجمالي الإنتاج الزراعي في العالم وتعد الحشرات من أخطر أنواع الآفات حيث تسبب وحدها ما نسبته 14% من الخسائر ، فقد سجل منها حوالي 10آلاف نوع كآفات هامة على المحاصيل والحيوانات النافعة والإنسان والمنتجات المخزونة ، ويوجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حوالي 150-200 نوعاً من الآفات الحشرية الخطيرة وحوالي 400-500 نوع آخر قد تحدث أضراراً اقتصادية خطيرة في بعض الأحيان ، كما يوجد حوالي ثلثين ألف نوع من النباتات تدرج تحت الأدغال منها حوالي 1800 نوع تسبب أضراراً اقتصادية هامة وخطيرة للمحاصيل الزراعية وذلك بالإضافة إلى النباتات الواطئة كالطحالب والنباتات الطفيلية والنباتات المفرزة للسموم. كما بلغ عدد الأمراض النباتية المتنسبة عن الفطريات والمسجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حوالي مائة ألف مرض معد للنباتات. فضلاً عن الأمراض المتنسبة بواسطة 8000 نوع من الديدان الشعابانية و 250 نوعاً من الفايروسات و 160 نوعاً من البكتيريا ، وإذا أضفنا إلى ذلك الأنواع الأخرى من الآفات المختلفة المسجلة على مستوى العالم فإننا سنجد أنفسنا في محيط من الأعداء التي تحاول سلبنا أسباب الحياة واستمرارها.

لذلك فإن الإنسان وخاصة المزارعون اهتموا منذ البداية في مكافحة هذه الآفات من أجل حماية محاصيلهم ومنتجاتهم الزراعية وأن عملية المكافحة هذه أصبحت تشكلاليوم ساحة حرب مفتوحة ومستمرة مع الزيادة المضطردة لمتطلبات الإنسان الغذائي



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثانية

نبذة تاريخية عن ادارة الآفات الزراعية

إن مفهوم ادارة الافة الحشرية بدأ وتباور كمفهوم وفلسفة اولاً وتطبيقاً عملياً ثانياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر **Dwight Isely** من ولاية اركنساس الأمريكية أول من وضع الاسس المنطقية لإدارة حشرات القطن في اواخر عام 1920 إذ وضع نظاماً باعتماد الاسس الآتية :

1. تحديد الحد الاقتصادي الحرج لسوسة جوز القطن لأنها افة رئيسة للفتن في ولاية اركنساس.
2. اخذ عينات اسبوعية من حقول القطن لمراقبة سوسة جوز القطن.
3. استخدام المبيدات عند الضرورة فقط.
4. زراعة الاصناف المبكرة في النضج.
5. الحصاد المبكر مع حرق او ازالة بقايا المحصول.

* ان هذه الاسس شكلت البداية لتطور مفهوم ادارة الافة وذلك من خلال محاولة تطوير هذه الاسس.

مفهوم او تعريف الادارة المتكاملة للآفات Integrated Pest Management Definition

الادارة المتكاملة للآفات (IPM) هي مفهوم ظهر أولاً في الصناعة الزراعية الأمريكية منذ 40 سنة تقريباً ثم لحقت به الدول الأوربية. إن المكافحة المتكاملة للآفة (المكافحة الذكية) علم تطبيقي حديث وقد تعددت تعاريفه:

يمكن تعريف الادارة المتكاملة للآفات بأنها "نظرة شاملة لمكافحة الآفات باستعمال مجموعة من طرائق السيطرة الكيميائية والحيوية والزراعية لتحويل حالة الآفات إلى مستويات محتملة مع المحافظة على بيئية ممتازة".

تعرف الادارة المتكاملة للآفات حسب المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية IOBC: "استراتيجية لإدارة الافة

باستخدام مختلف طرائق المكافحة (الزراعية والحيوية والكيم



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثانية

نبذة تاريخية عن ادارة الآفات الزراعية

إن مفهوم ادارة الافة الحشرية بدأ وتباور كمفهوم وفلسفة اولاً وتطبيقاً عملياً ثانياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر **Dwight Isely** من ولاية اركنساس الأمريكية أول من وضع الاسس المنطقية لإدارة حشرات القطن في اواخر عام 1920 إذ وضع نظاماً باعتماد الاسس الآتية :

1. تحديد الحد الاقتصادي الحرج لسوسة جوز القطن لأنها افة رئيسة للفتن في ولاية اركنساس.
2. اخذ عينات اسبوعية من حقول القطن لمراقبة سوسة جوز القطن.
3. استخدام المبيدات عند الضرورة فقط.
4. زراعة الاصناف المبكرة في النضج.
5. الحصاد المبكر مع حرق او ازالة بقايا المحصول.

* ان هذه الاسس شكلت البداية لتطور مفهوم ادارة الافة وذلك من خلال محاولة تطوير هذه الاسس.

مفهوم او تعريف الادارة المتكاملة للآفات Integrated Pest Management Definition

الادارة المتكاملة للآفات (IPM) هي مفهوم ظهر أولاً في الصناعة الزراعية الأمريكية منذ 40 سنة تقريباً ثم لحقت به الدول الأوربية. إن المكافحة المتكاملة للآفة (المكافحة الذكية) علم تطبيقي حديث وقد تعددت تعاريفه:

يمكن تعريف الادارة المتكاملة للآفات بأنها "نظرة شاملة لمكافحة الآفات باستعمال مجموعة من طرائق السيطرة الكيميائية والحيوية والزراعية لتحويل حالة الآفات إلى مستويات محتملة مع المحافظة على بيئية ممتازة".

تعرف الادارة المتكاملة للآفات حسب المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية IOBC: "استراتيجية لإدارة الافة

باستخدام مختلف طرائق المكافحة (الزراعية والحيوية والكيم



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثانية

نبذة تاريخية عن ادارة الآفات الزراعية

إن مفهوم ادارة الافة الحشرية بدأ وتباور كمفهوم وفلسفة اولاً وتطبيقاً عملياً ثانياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر **Dwight Isely** من ولاية اركنساس الأمريكية أول من وضع الاسس المنطقية لإدارة حشرات القطن في اواخر عام 1920 إذ وضع نظاماً باعتماد الاسس الآتية :

1. تحديد الحد الاقتصادي الحرج لسوسة جوز القطن لأنها افة رئيسة للفتن في ولاية اركنساس.
2. اخذ عينات اسبوعية من حقول القطن لمراقبة سوسة جوز القطن.
3. استخدام المبيدات عند الضرورة فقط.
4. زراعة الاصناف المبكرة في النضج.
5. الحصاد المبكر مع حرق او ازالة بقايا المحصول.

* ان هذه الاسس شكلت البداية لتطور مفهوم ادارة الافة وذلك من خلال محاولة تطوير هذه الاسس.

مفهوم او تعريف الادارة المتكاملة للآفات Integrated Pest Management Definition

الادارة المتكاملة للآفات (IPM) هي مفهوم ظهر أولاً في الصناعة الزراعية الأمريكية منذ 40 سنة تقريباً ثم لحقت به الدول الأوربية. إن المكافحة المتكاملة للآفة (المكافحة الذكية) علم تطبيقي حديث وقد تعددت تعاريفه:

يمكن تعريف الادارة المتكاملة للآفات بأنها "نظرة شاملة لمكافحة الآفات باستعمال مجموعة من طرائق السيطرة الكيميائية والحيوية والزراعية لتحويل حالة الآفات إلى مستويات محتملة مع المحافظة على بيئية ممتازة".

تعرف الادارة المتكاملة للآفات حسب المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية IOBC: "استراتيجية لإدارة الافة

باستخدام مختلف طرائق المكافحة (الزراعية والحيوية والكيم



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثانية

نبذة تاريخية عن ادارة الآفات الزراعية

إن مفهوم ادارة الافة الحشرية بدأ وتباور كمفهوم وفلسفة اولاً وتطبيقاً عملياً ثانياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر **Dwight Isely** من ولاية اركنساس الأمريكية أول من وضع الاسس المنطقية لإدارة حشرات القطن في اواخر عام 1920 إذ وضع نظاماً باعتماد الاسس الآتية :

1. تحديد الحد الاقتصادي الحرج لسوسة جوز القطن لأنها افة رئيسة للفتن في ولاية اركنساس.
2. اخذ عينات اسبوعية من حقول القطن لمراقبة سوسة جوز القطن.
3. استخدام المبيدات عند الضرورة فقط.
4. زراعة الاصناف المبكرة في النضج.
5. الحصاد المبكر مع حرق او ازالة بقايا المحصول.

* ان هذه الاسس شكلت البداية لتطور مفهوم ادارة الافة وذلك من خلال محاولة تطوير هذه الاسس.

مفهوم او تعريف الادارة المتكاملة للآفات Integrated Pest Management Definition

الادارة المتكاملة للآفات (IPM) هي مفهوم ظهر أولاً في الصناعة الزراعية الأمريكية منذ 40 سنة تقريباً ثم لحقت به الدول الأوربية. إن المكافحة المتكاملة للآفة (المكافحة الذكية) علم تطبيقي حديث وقد تعددت تعاريفه:

يمكن تعريف الادارة المتكاملة للآفات بأنها "نظرة شاملة لمكافحة الآفات باستعمال مجموعة من طرائق السيطرة الكيميائية والحيوية والزراعية لتحويل حالة الآفات إلى مستويات محتملة مع المحافظة على بيئية ممتازة".

تعرف الادارة المتكاملة للآفات حسب المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية IOBC: "استراتيجية لإدارة الافة

باستخدام مختلف طرائق المكافحة (الزراعية والحيوية والكيم



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثانية

نبذة تاريخية عن ادارة الآفات الزراعية

إن مفهوم ادارة الافة الحشرية بدأ وتباور كمفهوم وفلسفة اولاً وتطبيقاً عملياً ثانياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر **Dwight Isely** من ولاية اركنساس الأمريكية أول من وضع الاسس المنطقية لإدارة حشرات القطن في اواخر عام 1920 إذ وضع نظاماً باعتماد الاسس الآتية :

1. تحديد الحد الاقتصادي الحرج لسوسة جوز القطن لأنها افة رئيسة للفتن في ولاية اركنساس.
2. اخذ عينات اسبوعية من حقول القطن لمراقبة سوسة جوز القطن.
3. استخدام المبيدات عند الضرورة فقط.
4. زراعة الاصناف المبكرة في النضج.
5. الحصاد المبكر مع حرق او ازالة بقايا المحصول.

* ان هذه الاسس شكلت البداية لتطور مفهوم ادارة الافة وذلك من خلال محاولة تطوير هذه الاسس.

مفهوم او تعريف الادارة المتكاملة للآفات Integrated Pest Management Definition

الادارة المتكاملة للآفات (IPM) هي مفهوم ظهر أولاً في الصناعة الزراعية الأمريكية منذ 40 سنة تقريباً ثم لحقت به الدول الأوربية. إن المكافحة المتكاملة للآفة (المكافحة الذكية) علم تطبيقي حديث وقد تعددت تعاريفه:

يمكن تعريف الادارة المتكاملة للآفات بأنها "نظرة شاملة لمكافحة الآفات باستعمال مجموعة من طرائق السيطرة الكيميائية والحيوية والزراعية لتحويل حالة الآفات إلى مستويات محتملة مع المحافظة على بيئية ممتازة".

تعرف الادارة المتكاملة للآفات حسب المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية IOBC: "استراتيجية لإدارة الافة

باستخدام مختلف طرائق المكافحة (الزراعية والحيوية والكيم



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثانية

نبذة تاريخية عن ادارة الآفات الزراعية

إن مفهوم ادارة الافة الحشرية بدأ وتباور كمفهوم وفلسفة اولاً وتطبيقاً عملياً ثانياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر **Dwight Isely** من ولاية اركنساس الأمريكية أول من وضع الاسس المنطقية لإدارة حشرات القطن في اواخر عام 1920 إذ وضع نظاماً باعتماد الاسس الآتية :

1. تحديد الحد الاقتصادي الحرج لسوسة جوز القطن لأنها افة رئيسة للفتن في ولاية اركنساس.
2. اخذ عينات اسبوعية من حقول القطن لمراقبة سوسة جوز القطن.
3. استخدام المبيدات عند الضرورة فقط.
4. زراعة الاصناف المبكرة في النضج.
5. الحصاد المبكر مع حرق او ازالة بقايا المحصول.

* ان هذه الاسس شكلت البداية لتطور مفهوم ادارة الافة وذلك من خلال محاولة تطوير هذه الاسس.

مفهوم او تعريف الادارة المتكاملة للآفات Integrated Pest Management Definition

الادارة المتكاملة للآفات (IPM) هي مفهوم ظهر أولاً في الصناعة الزراعية الأمريكية منذ 40 سنة تقريباً ثم لحقت به الدول الأوربية. إن المكافحة المتكاملة للآفة (المكافحة الذكية) علم تطبيقي حديث وقد تعددت تعاريفه:

يمكن تعريف الادارة المتكاملة للآفات بأنها "نظرة شاملة لمكافحة الآفات باستعمال مجموعة من طرائق السيطرة الكيميائية والحيوية والزراعية لتحويل حالة الآفات إلى مستويات محتملة مع المحافظة على بيئية ممتازة".

تعرف الادارة المتكاملة للآفات حسب المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية IOBC: "استراتيجية لإدارة الافة

باستخدام مختلف طرائق المكافحة (الزراعية والحيوية والكيم



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثانية

نبذة تاريخية عن ادارة الآفات الزراعية

إن مفهوم ادارة الافة الحشرية بدأ وتباور كمفهوم وفلسفة اولاً وتطبيقاً عملياً ثانياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر **Dwight Isely** من ولاية اركنساس الأمريكية أول من وضع الاسس المنطقية لإدارة حشرات القطن في اواخر عام 1920 إذ وضع نظاماً باعتماد الاسس الآتية :

1. تحديد الحد الاقتصادي الحرج لسوسة جوز القطن لأنها افة رئيسة للفتن في ولاية اركنساس.
2. اخذ عينات اسبوعية من حقول القطن لمراقبة سوسة جوز القطن.
3. استخدام المبيدات عند الضرورة فقط.
4. زراعة الاصناف المبكرة في النضج.
5. الحصاد المبكر مع حرق او ازالة بقايا المحصول.

* ان هذه الاسس شكلت البداية لتطور مفهوم ادارة الافة وذلك من خلال محاولة تطوير هذه الاسس.

مفهوم او تعريف الادارة المتكاملة للآفات Integrated Pest Management Definition

الادارة المتكاملة للآفات (IPM) هي مفهوم ظهر أولاً في الصناعة الزراعية الأمريكية منذ 40 سنة تقريباً ثم لحقت به الدول الأوربية. إن المكافحة المتكاملة للآفة (المكافحة الذكية) علم تطبيقي حديث وقد تعددت تعاريفه:

يمكن تعريف الادارة المتكاملة للآفات بأنها "نظرة شاملة لمكافحة الآفات باستعمال مجموعة من طرائق السيطرة الكيميائية والحيوية والزراعية لتحويل حالة الآفات إلى مستويات محتملة مع المحافظة على بيئية ممتازة".

تعرف الادارة المتكاملة للآفات حسب المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية IOBC: "استراتيجية لإدارة الافة

باستخدام مختلف طرائق المكافحة (الزراعية والحيوية والكيم



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثانية

نبذة تاريخية عن ادارة الآفات الزراعية

إن مفهوم ادارة الافة الحشرية بدأ وتباور كمفهوم وفلسفة اولاً وتطبيقاً عملياً ثانياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر **Dwight Isely** من ولاية اركنساس الأمريكية أول من وضع الاسس المنطقية لإدارة حشرات القطن في اواخر عام 1920 إذ وضع نظاماً باعتماد الاسس الآتية :

1. تحديد الحد الاقتصادي الحرج لسوسة جوز القطن لأنها افة رئيسة للفتن في ولاية اركنساس.
2. اخذ عينات اسبوعية من حقول القطن لمراقبة سوسة جوز القطن.
3. استخدام المبيدات عند الضرورة فقط.
4. زراعة الاصناف المبكرة في النضج.
5. الحصاد المبكر مع حرق او ازالة بقايا المحصول.

* ان هذه الاسس شكلت البداية لتطور مفهوم ادارة الافة وذلك من خلال محاولة تطوير هذه الاسس.

مفهوم او تعريف الادارة المتكاملة للآفات Integrated Pest Management Definition

الادارة المتكاملة للآفات (IPM) هي مفهوم ظهر أولاً في الصناعة الزراعية الأمريكية منذ 40 سنة تقريباً ثم لحقت به الدول الأوربية. إن المكافحة المتكاملة للآفة (المكافحة الذكية) علم تطبيقي حديث وقد تعددت تعاريفه:

يمكن تعريف الادارة المتكاملة للآفات بأنها "نظرة شاملة لمكافحة الآفات باستعمال مجموعة من طرائق السيطرة الكيميائية والحيوية والزراعية لتحويل حالة الآفات إلى مستويات محتملة مع المحافظة على بيئية ممتازة".

تعرف الادارة المتكاملة للآفات حسب المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية IOBC: "استراتيجية لإدارة الافة

باستخدام مختلف طرائق المكافحة (الزراعية والحيوية والكيم



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثانية

نبذة تاريخية عن ادارة الآفات الزراعية

إن مفهوم ادارة الافة الحشرية بدأ وتباور كمفهوم وفلسفة اولاً وتطبيقاً عملياً ثانياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر **Dwight Isely** من ولاية اركنساس الأمريكية أول من وضع الاسس المنطقية لإدارة حشرات القطن في اواخر عام 1920 إذ وضع نظاماً باعتماد الاسس الآتية :

1. تحديد الحد الاقتصادي الحرج لسوسة جوز القطن لأنها افة رئيسة للفتن في ولاية اركنساس.
2. اخذ عينات أسبوعية من حقول القطن لمراقبة سوسة جوز القطن.
3. استخدام المبيدات عند الضرورة فقط.
4. زراعة الاصناف المبكرة في النضج.
5. الحصاد المبكر مع حرق او ازالة بقايا المحصول.

* ان هذه الاسس شكلت البداية لتطور مفهوم ادارة الافة وذلك من خلال محاولة تطوير هذه الاسس.

مفهوم او تعريف الادارة المتكاملة للآفات Integrated Pest Management Definition

الادارة المتكاملة للآفات (IPM) هي مفهوم ظهر أولاً في الصناعة الزراعية الأمريكية منذ 40 سنة تقريباً ثم لحقت به الدول الأوربية. إن المكافحة المتكاملة للآفة (المكافحة الذكية) علم تطبيقي حديث وقد تعددت تعاريفه:

يمكن تعريف الادارة المتكاملة للآفات بأنها "نظرة شاملة لمكافحة الآفات باستعمال مجموعة من طرائق السيطرة الكيميائية والحيوية والزراعية لتحويل حالة الآفات إلى مستويات محتملة مع المحافظة على بيئية ممتازة".

تعرف الادارة المتكاملة للآفات حسب المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية IOBC: "استراتيجية لإدارة الافة

باستخدام مختلف طرائق المكافحة (الزراعية والحيوية والكيم



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثانية

نبذة تاريخية عن ادارة الآفات الزراعية

إن مفهوم ادارة الافة الحشرية بدأ وتباور كمفهوم وفلسفة اولاً وتطبيقاً عملياً ثانياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر **Dwight Isely** من ولاية اركنساس الأمريكية أول من وضع الاسس المنطقية لإدارة حشرات القطن في اواخر عام 1920 إذ وضع نظاماً باعتماد الاسس الآتية :

1. تحديد الحد الاقتصادي الحرج لسوسة جوز القطن لأنها افة رئيسة للفتن في ولاية اركنساس.
2. اخذ عينات اسبوعية من حقول القطن لمراقبة سوسة جوز القطن.
3. استخدام المبيدات عند الضرورة فقط.
4. زراعة الاصناف المبكرة في النضج.
5. الحصاد المبكر مع حرق او ازالة بقايا المحصول.

* ان هذه الاسس شكلت البداية لتطور مفهوم ادارة الافة وذلك من خلال محاولة تطوير هذه الاسس.

مفهوم او تعريف الادارة المتكاملة للآفات Integrated Pest Management Definition

الادارة المتكاملة للآفات (IPM) هي مفهوم ظهر أولاً في الصناعة الزراعية الأمريكية منذ 40 سنة تقريباً ثم لحقت به الدول الأوربية. إن المكافحة المتكاملة للآفة (المكافحة الذكية) علم تطبيقي حديث وقد تعددت تعاريفه:

يمكن تعريف الادارة المتكاملة للآفات بأنها "نظرة شاملة لمكافحة الآفات باستعمال مجموعة من طرائق السيطرة الكيميائية والحيوية والزراعية لتحويل حالة الآفات إلى مستويات محتملة مع المحافظة على بيئية ممتازة".

تعرف الادارة المتكاملة للآفات حسب المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية IOBC: "استراتيجية لإدارة الافة

باستخدام مختلف طرائق المكافحة (الزراعية والحيوية والكيم



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثانية

نبذة تاريخية عن ادارة الآفات الزراعية

إن مفهوم ادارة الافة الحشرية بدأ وتباور كمفهوم وفلسفة اولاً وتطبيقاً عملياً ثانياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر **Dwight Isely** من ولاية اركنساس الأمريكية أول من وضع الاسس المنطقية لإدارة حشرات القطن في اواخر عام 1920 إذ وضع نظاماً باعتماد الاسس الآتية :

1. تحديد الحد الاقتصادي الحرج لسوسة جوز القطن لأنها افة رئيسة للفتن في ولاية اركنساس.
2. اخذ عينات اسبوعية من حقول القطن لمراقبة سوسة جوز القطن.
3. استخدام المبيدات عند الضرورة فقط.
4. زراعة الاصناف المبكرة في النضج.
5. الحصاد المبكر مع حرق او ازالة بقايا المحصول.

* ان هذه الاسس شكلت البداية لتطور مفهوم ادارة الافة وذلك من خلال محاولة تطوير هذه الاسس.

مفهوم او تعريف الادارة المتكاملة للآفات Integrated Pest Management Definition

الادارة المتكاملة للآفات (IPM) هي مفهوم ظهر أولاً في الصناعة الزراعية الأمريكية منذ 40 سنة تقريباً ثم لحقت به الدول الأوربية. إن المكافحة المتكاملة للآفة (المكافحة الذكية) علم تطبيقي حديث وقد تعددت تعاريفه: يمكن تعريف الادارة المتكاملة للآفات بأنها "نظرة شاملة لمكافحة الآفات باستعمال مجموعة من طرائق السيطرة الكيميائية والحيوية والزراعية لتحويل حالة الآفات إلى مستويات محتملة مع المحافظة على بيئية ممتازة". تعرف الادارة المتكاملة للآفات حسب المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية IOBC: "استراتيجية لإدارة الافة باستخدام مختلف طرائق المكافحة (الزراعية والحيوية والكيم



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثانية

نبذة تاريخية عن ادارة الآفات الزراعية

إن مفهوم ادارة الافة الحشرية بدأ وتباور كمفهوم وفلسفة اولاً وتطبيقاً عملياً ثانياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر **Dwight Isely** من ولاية اركنساس الأمريكية أول من وضع الاسس المنطقية لإدارة حشرات القطن في اواخر عام 1920 إذ وضع نظاماً باعتماد الاسس الآتية :

1. تحديد الحد الاقتصادي الحرج لسوسة جوز القطن لأنها افة رئيسة للفتن في ولاية اركنساس.
2. اخذ عينات اسبوعية من حقول القطن لمراقبة سوسة جوز القطن.
3. استخدام المبيدات عند الضرورة فقط.
4. زراعة الاصناف المبكرة في النضج.
5. الحصاد المبكر مع حرق او ازالة بقايا المحصول.

* ان هذه الاسس شكلت البداية لتطور مفهوم ادارة الافة وذلك من خلال محاولة تطوير هذه الاسس.

مفهوم او تعريف الادارة المتكاملة للآفات Integrated Pest Management Definition

الادارة المتكاملة للآفات (IPM) هي مفهوم ظهر أولاً في الصناعة الزراعية الأمريكية منذ 40 سنة تقريباً ثم لحقت به الدول الأوربية. إن المكافحة المتكاملة للآفة (المكافحة الذكية) علم تطبيقي حديث وقد تعددت تعاريفه:

يمكن تعريف الادارة المتكاملة للآفات بأنها "نظرة شاملة لمكافحة الآفات باستعمال مجموعة من طرائق السيطرة الكيميائية والحيوية والزراعية لتحويل حالة الآفات إلى مستويات محتملة مع المحافظة على بيئية ممتازة".

تعرف الادارة المتكاملة للآفات حسب المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية IOBC: "استراتيجية لإدارة الافة

باستخدام مختلف طرائق المكافحة (الزراعية والحيوية والكيم



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثانية

نبذة تاريخية عن ادارة الآفات الزراعية

إن مفهوم ادارة الافة الحشرية بدأ وتباور كمفهوم وفلسفة اولاً وتطبيقاً عملياً ثانياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر **Dwight Isely** من ولاية اركنساس الأمريكية أول من وضع الاسس المنطقية لإدارة حشرات القطن في اواخر عام 1920 إذ وضع نظاماً باعتماد الاسس الآتية :

1. تحديد الحد الاقتصادي الحرج لسوسة جوز القطن لأنها افة رئيسة للفتن في ولاية اركنساس.
2. اخذ عينات أسبوعية من حقول القطن لمراقبة سوسة جوز القطن.
3. استخدام المبيدات عند الضرورة فقط.
4. زراعة الاصناف المبكرة في النضج.
5. الحصاد المبكر مع حرق او ازالة بقايا المحصول.

* ان هذه الاسس شكلت البداية لتطور مفهوم ادارة الافة وذلك من خلال محاولة تطوير هذه الاسس.

مفهوم او تعريف الادارة المتكاملة للآفات Integrated Pest Management Definition

الادارة المتكاملة للآفات (IPM) هي مفهوم ظهر أولاً في الصناعة الزراعية الأمريكية منذ 40 سنة تقريباً ثم لحقت به الدول الأوربية. إن المكافحة المتكاملة للآفة (المكافحة الذكية) علم تطبيقي حديث وقد تعددت تعاريفه: يمكن تعريف الادارة المتكاملة للآفات بأنها "نظرة شاملة لمكافحة الآفات باستعمال مجموعة من طرائق السيطرة الكيميائية والحيوية والزراعية لتحويل حالة الآفات إلى مستويات محتملة مع المحافظة على بيئية ممتازة".

تعرف الادارة المتكاملة للآفات حسب المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية IOBC: "استراتيجية لإدارة الافة

باستخدام مختلف طرائق المكافحة (الزراعية والحيوية والكيم



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثانية

نبذة تاريخية عن ادارة الآفات الزراعية

إن مفهوم ادارة الافة الحشرية بدأ وتباور كمفهوم وفلسفة اولاً وتطبيقاً عملياً ثانياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر **Dwight Isely** من ولاية اركنساس الأمريكية أول من وضع الاسس المنطقية لإدارة حشرات القطن في اواخر عام 1920 إذ وضع نظاماً باعتماد الاسس الآتية :

1. تحديد الحد الاقتصادي الحرج لسوسة جوز القطن لأنها افة رئيسة للفتن في ولاية اركنساس.
2. اخذ عينات اسبوعية من حقول القطن لمراقبة سوسة جوز القطن.
3. استخدام المبيدات عند الضرورة فقط.
4. زراعة الاصناف المبكرة في النضج.
5. الحصاد المبكر مع حرق او ازالة بقايا المحصول.

* ان هذه الاسس شكلت البداية لتطور مفهوم ادارة الافة وذلك من خلال محاولة تطوير هذه الاسس.

مفهوم او تعريف الادارة المتكاملة للآفات Integrated Pest Management Definition

الادارة المتكاملة للآفات (IPM) هي مفهوم ظهر أولاً في الصناعة الزراعية الأمريكية منذ 40 سنة تقريباً ثم لحقت به الدول الأوربية. إن المكافحة المتكاملة للآفة (المكافحة الذكية) علم تطبيقي حديث وقد تعددت تعاريفه:

يمكن تعريف الادارة المتكاملة للآفات بأنها "نظرة شاملة لمكافحة الآفات باستعمال مجموعة من طرائق السيطرة الكيميائية والحيوية والزراعية لتحويل حالة الآفات إلى مستويات محتملة مع المحافظة على بيئية ممتازة".

تعرف الادارة المتكاملة للآفات حسب المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية IOBC: "استراتيجية لإدارة الافة

باستخدام مختلف طرائق المكافحة (الزراعية والحيوية والكيم



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثانية

نبذة تاريخية عن ادارة الآفات الزراعية

إن مفهوم ادارة الافة الحشرية بدأ وتباور كمفهوم وفلسفة اولاً وتطبيقاً عملياً ثانياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر **Dwight Isely** من ولاية اركنساس الأمريكية أول من وضع الاسس المنطقية لإدارة حشرات القطن في اواخر عام 1920 إذ وضع نظاماً باعتماد الاسس الآتية :

1. تحديد الحد الاقتصادي الحرج لسوسة جوز القطن لأنها افة رئيسة للفتن في ولاية اركنساس.
2. اخذ عينات اسبوعية من حقول القطن لمراقبة سوسة جوز القطن.
3. استخدام المبيدات عند الضرورة فقط.
4. زراعة الاصناف المبكرة في النضج.
5. الحصاد المبكر مع حرق او ازالة بقايا المحصول.

* ان هذه الاسس شكلت البداية لتطور مفهوم ادارة الافة وذلك من خلال محاولة تطوير هذه الاسس.

مفهوم او تعريف الادارة المتكاملة للآفات Integrated Pest Management Definition

الادارة المتكاملة للآفات (IPM) هي مفهوم ظهر أولاً في الصناعة الزراعية الأمريكية منذ 40 سنة تقريباً ثم لحقت به الدول الأوربية. إن المكافحة المتكاملة للآفة (المكافحة الذكية) علم تطبيقي حديث وقد تعددت تعاريفه:

يمكن تعريف الادارة المتكاملة للآفات بأنها "نظرة شاملة لمكافحة الآفات باستعمال مجموعة من طرائق السيطرة الكيميائية والحيوية والزراعية لتحويل حالة الآفات إلى مستويات محتملة مع المحافظة على بيئية ممتازة".

تعرف الادارة المتكاملة للآفات حسب المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية IOBC: "استراتيجية لإدارة الافة

باستخدام مختلف طرائق المكافحة (الزراعية والحيوية والكيم



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثانية

نبذة تاريخية عن ادارة الآفات الزراعية

إن مفهوم ادارة الافة الحشرية بدأ وتباور كمفهوم وفلسفة اولاً وتطبيقاً عملياً ثانياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر **Dwight Isely** من ولاية اركنساس الأمريكية أول من وضع الاسس المنطقية لإدارة حشرات القطن في اواخر عام 1920 إذ وضع نظاماً باعتماد الاسس الآتية :

1. تحديد الحد الاقتصادي الحرج لسوسة جوز القطن لأنها افة رئيسة للفتن في ولاية اركنساس.
2. اخذ عينات اسبوعية من حقول القطن لمراقبة سوسة جوز القطن.
3. استخدام المبيدات عند الضرورة فقط.
4. زراعة الاصناف المبكرة في النضج.
5. الحصاد المبكر مع حرق او ازالة بقايا المحصول.

* ان هذه الاسس شكلت البداية لتطور مفهوم ادارة الافة وذلك من خلال محاولة تطوير هذه الاسس.

مفهوم او تعريف الادارة المتكاملة للآفات Integrated Pest Management Definition

الادارة المتكاملة للآفات (IPM) هي مفهوم ظهر أولاً في الصناعة الزراعية الأمريكية منذ 40 سنة تقريباً ثم لحقت به الدول الأوربية. إن المكافحة المتكاملة للآفة (المكافحة الذكية) علم تطبيقي حديث وقد تعددت تعاريفه:

يمكن تعريف الادارة المتكاملة للآفات بأنها "نظرة شاملة لمكافحة الآفات باستعمال مجموعة من طرائق السيطرة الكيميائية والحيوية والزراعية لتحويل حالة الآفات إلى مستويات محتملة مع المحافظة على بيئية ممتازة".

تعرف الادارة المتكاملة للآفات حسب المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية IOBC: "استراتيجية لإدارة الافة

باستخدام مختلف طرائق المكافحة (الزراعية والحيوية والكيم



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثانية

نبذة تاريخية عن ادارة الآفات الزراعية

إن مفهوم ادارة الافة الحشرية بدأ وتباور كمفهوم وفلسفة اولاً وتطبيقاً عملياً ثانياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر **Dwight Isely** من ولاية اركنساس الأمريكية أول من وضع الاسس المنطقية لإدارة حشرات القطن في اواخر عام 1920 إذ وضع نظاماً باعتماد الاسس الآتية :

1. تحديد الحد الاقتصادي الحرج لسوسة جوز القطن لأنها افة رئيسة للفتن في ولاية اركنساس.
2. اخذ عينات اسبوعية من حقول القطن لمراقبة سوسة جوز القطن.
3. استخدام المبيدات عند الضرورة فقط.
4. زراعة الاصناف المبكرة في النضج.
5. الحصاد المبكر مع حرق او ازالة بقايا المحصول.

* ان هذه الاسس شكلت البداية لتطور مفهوم ادارة الافة وذلك من خلال محاولة تطوير هذه الاسس.

مفهوم او تعريف الادارة المتكاملة للآفات Integrated Pest Management Definition

الادارة المتكاملة للآفات (IPM) هي مفهوم ظهر أولاً في الصناعة الزراعية الأمريكية منذ 40 سنة تقريباً ثم لحقت به الدول الأوربية. إن المكافحة المتكاملة للآفة (المكافحة الذكية) علم تطبيقي حديث وقد تعددت تعاريفه:

يمكن تعريف الادارة المتكاملة للآفات بأنها "نظرة شاملة لمكافحة الآفات باستعمال مجموعة من طرائق السيطرة الكيميائية والحيوية والزراعية لتحويل حالة الآفات إلى مستويات محتملة مع المحافظة على بيئية ممتازة".

تعرف الادارة المتكاملة للآفات حسب المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية IOBC: "استراتيجية لإدارة الافة

باستخدام مختلف طرائق المكافحة (الزراعية والحيوية والكيم



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثانية

نبذة تاريخية عن ادارة الآفات الزراعية

إن مفهوم ادارة الافة الحشرية بدأ وتباور كمفهوم وفلسفة اولاً وتطبيقاً عملياً ثانياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر **Dwight Isely** من ولاية اركنساس الأمريكية أول من وضع الاسس المنطقية لإدارة حشرات القطن في اواخر عام 1920 إذ وضع نظاماً باعتماد الاسس الآتية :

1. تحديد الحد الاقتصادي الحرج لسوسة جوز القطن لأنها افة رئيسة للفتن في ولاية اركنساس.
2. اخذ عينات أسبوعية من حقول القطن لمراقبة سوسة جوز القطن.
3. استخدام المبيدات عند الضرورة فقط.
4. زراعة الاصناف المبكرة في النضج.
5. الحصاد المبكر مع حرق او ازالة بقايا المحصول.

* ان هذه الاسس شكلت البداية لتطور مفهوم ادارة الافة وذلك من خلال محاولة تطوير هذه الاسس.

مفهوم او تعريف الادارة المتكاملة للآفات Integrated Pest Management Definition

الادارة المتكاملة للآفات (IPM) هي مفهوم ظهر أولاً في الصناعة الزراعية الأمريكية منذ 40 سنة تقريباً ثم لحقت به الدول الأوربية. إن المكافحة المتكاملة للآفة (المكافحة الذكية) علم تطبيقي حديث وقد تعددت تعاريفه:

يمكن تعريف الادارة المتكاملة للآفات بأنها "نظرة شاملة لمكافحة الآفات باستعمال مجموعة من طرائق السيطرة الكيميائية والحيوية والزراعية لتحويل حالة الآفات إلى مستويات محتملة مع المحافظة على بيئية ممتازة".

تعرف الادارة المتكاملة للآفات حسب المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية IOBC: "استراتيجية لإدارة الافة

باستخدام مختلف طرائق المكافحة (الزراعية والحيوية والكيم



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثانية

نبذة تاريخية عن ادارة الآفات الزراعية

إن مفهوم ادارة الافة الحشرية بدأ وتباور كمفهوم وفلسفة اولاً وتطبيقاً عملياً ثانياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر **Dwight Isely** من ولاية اركنساس الأمريكية أول من وضع الاسس المنطقية لإدارة حشرات القطن في اواخر عام 1920 إذ وضع نظاماً باعتماد الاسس الآتية :

1. تحديد الحد الاقتصادي الحرج لسوسة جوز القطن لأنها افة رئيسة للفتن في ولاية اركنساس.
2. اخذ عينات اسبوعية من حقول القطن لمراقبة سوسة جوز القطن.
3. استخدام المبيدات عند الضرورة فقط.
4. زراعة الاصناف المبكرة في النضج.
5. الحصاد المبكر مع حرق او ازالة بقايا المحصول.

* ان هذه الاسس شكلت البداية لتطور مفهوم ادارة الافة وذلك من خلال محاولة تطوير هذه الاسس.

مفهوم او تعريف الادارة المتكاملة للآفات Integrated Pest Management Definition

الادارة المتكاملة للآفات (IPM) هي مفهوم ظهر أولاً في الصناعة الزراعية الأمريكية منذ 40 سنة تقريباً ثم لحقت به الدول الأوربية. إن المكافحة المتكاملة للآفة (المكافحة الذكية) علم تطبيقي حديث وقد تعددت تعاريفه:

يمكن تعريف الادارة المتكاملة للآفات بأنها "نظرة شاملة لمكافحة الآفات باستعمال مجموعة من طرائق السيطرة الكيميائية والحيوية والزراعية لتحويل حالة الآفات إلى مستويات محتملة مع المحافظة على بيئية ممتازة".

تعرف الادارة المتكاملة للآفات حسب المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية IOBC: "استراتيجية لإدارة الافة

باستخدام مختلف طرائق المكافحة (الزراعية والحيوية والكيم



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثانية

نبذة تاريخية عن ادارة الآفات الزراعية

إن مفهوم ادارة الافة الحشرية بدأ وتباور كمفهوم وفلسفة اولاً وتطبيقاً عملياً ثانياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر **Dwight Isely** من ولاية اركنساس الأمريكية أول من وضع الاسس المنطقية لإدارة حشرات القطن في اواخر عام 1920 إذ وضع نظاماً باعتماد الاسس الآتية :

1. تحديد الحد الاقتصادي الحرج لسوسة جوز القطن لأنها افة رئيسة للفتن في ولاية اركنساس.
2. اخذ عينات اسبوعية من حقول القطن لمراقبة سوسة جوز القطن.
3. استخدام المبيدات عند الضرورة فقط.
4. زراعة الاصناف المبكرة في النضج.
5. الحصاد المبكر مع حرق او ازالة بقايا المحصول.

* ان هذه الاسس شكلت البداية لتطور مفهوم ادارة الافة وذلك من خلال محاولة تطوير هذه الاسس.

مفهوم او تعريف الادارة المتكاملة للآفات Integrated Pest Management Definition

الادارة المتكاملة للآفات (IPM) هي مفهوم ظهر أولاً في الصناعة الزراعية الأمريكية منذ 40 سنة تقريباً ثم لحقت به الدول الأوربية. إن المكافحة المتكاملة للآفة (المكافحة الذكية) علم تطبيقي حديث وقد تعددت تعاريفه:

يمكن تعريف الادارة المتكاملة للآفات بأنها "نظرة شاملة لمكافحة الآفات باستعمال مجموعة من طرائق السيطرة الكيميائية والحيوية والزراعية لتحويل حالة الآفات إلى مستويات محتملة مع المحافظة على بيئية ممتازة".

تعرف الادارة المتكاملة للآفات حسب المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية IOBC: "استراتيجية لإدارة الافة

باستخدام مختلف طرائق المكافحة (الزراعية والحيوية والكيم



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثانية

نبذة تاريخية عن ادارة الآفات الزراعية

إن مفهوم ادارة الافة الحشرية بدأ وتباور كمفهوم وفلسفة اولاً وتطبيقاً عملياً ثانياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر **Dwight Isely** من ولاية اركنساس الأمريكية أول من وضع الاسس المنطقية لإدارة حشرات القطن في اواخر عام 1920 إذ وضع نظاماً باعتماد الاسس الآتية :

1. تحديد الحد الاقتصادي الحرج لسوسة جوز القطن لأنها افة رئيسة للفتن في ولاية اركنساس.
2. اخذ عينات اسبوعية من حقول القطن لمراقبة سوسة جوز القطن.
3. استخدام المبيدات عند الضرورة فقط.
4. زراعة الاصناف المبكرة في النضج.
5. الحصاد المبكر مع حرق او ازالة بقايا المحصول.

* ان هذه الاسس شكلت البداية لتطور مفهوم ادارة الافة وذلك من خلال محاولة تطوير هذه الاسس.

مفهوم او تعريف الادارة المتكاملة للآفات Integrated Pest Management Definition

الادارة المتكاملة للآفات (IPM) هي مفهوم ظهر أولاً في الصناعة الزراعية الأمريكية منذ 40 سنة تقريباً ثم لحقت به الدول الأوربية. إن المكافحة المتكاملة للآفة (المكافحة الذكية) علم تطبيقي حديث وقد تعددت تعاريفه:

يمكن تعريف الادارة المتكاملة للآفات بأنها "نظرة شاملة لمكافحة الآفات باستعمال مجموعة من طرائق السيطرة الكيميائية والحيوية والزراعية لتحويل حالة الآفات إلى مستويات محتملة مع المحافظة على بيئية ممتازة".

تعرف الادارة المتكاملة للآفات حسب المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية IOBC: "استراتيجية لإدارة الافة

باستخدام مختلف طرائق المكافحة (الزراعية والحيوية والكيم



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثانية

نبذة تاريخية عن ادارة الآفات الزراعية

إن مفهوم ادارة الافة الحشرية بدأ وتباور كمفهوم وفلسفة اولاً وتطبيقاً عملياً ثانياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر **Dwight Isely** من ولاية اركنساس الأمريكية أول من وضع الاسس المنطقية لإدارة حشرات القطن في اواخر عام 1920 إذ وضع نظاماً باعتماد الاسس الآتية :

1. تحديد الحد الاقتصادي الحرج لسوسة جوز القطن لأنها افة رئيسة للفتن في ولاية اركنساس.
2. اخذ عينات أسبوعية من حقول القطن لمراقبة سوسة جوز القطن.
3. استخدام المبيدات عند الضرورة فقط.
4. زراعة الاصناف المبكرة في النضج.
5. الحصاد المبكر مع حرق او ازالة بقايا المحصول.

* ان هذه الاسس شكلت البداية لتطور مفهوم ادارة الافة وذلك من خلال محاولة تطوير هذه الاسس.

مفهوم او تعريف الادارة المتكاملة للآفات Integrated Pest Management Definition

الادارة المتكاملة للآفات (IPM) هي مفهوم ظهر أولاً في الصناعة الزراعية الأمريكية منذ 40 سنة تقريباً ثم لحقت به الدول الأوربية. إن المكافحة المتكاملة للآفة (المكافحة الذكية) علم تطبيقي حديث وقد تعددت تعاريفه:

يمكن تعريف الادارة المتكاملة للآفات بأنها "نظرة شاملة لمكافحة الآفات باستعمال مجموعة من طرائق السيطرة الكيميائية والحيوية والزراعية لتحويل حالة الآفات إلى مستويات محتملة مع المحافظة على بيئية ممتازة".

تعرف الادارة المتكاملة للآفات حسب المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية IOBC: "استراتيجية لإدارة الافة

باستخدام مختلف طرائق المكافحة (الزراعية والحيوية والكيم



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثانية

نبذة تاريخية عن ادارة الآفات الزراعية

إن مفهوم ادارة الافة الحشرية بدأ وتباور كمفهوم وفلسفة اولاً وتطبيقاً عملياً ثانياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر **Dwight Isely** من ولاية اركنساس الأمريكية أول من وضع الاسس المنطقية لإدارة حشرات القطن في اواخر عام 1920 إذ وضع نظاماً باعتماد الاسس الآتية :

1. تحديد الحد الاقتصادي الحرج لسوسة جوز القطن لأنها افة رئيسة للفتن في ولاية اركنساس.
2. اخذ عينات اسبوعية من حقول القطن لمراقبة سوسة جوز القطن.
3. استخدام المبيدات عند الضرورة فقط.
4. زراعة الاصناف المبكرة في النضج.
5. الحصاد المبكر مع حرق او ازالة بقايا المحصول.

* ان هذه الاسس شكلت البداية لتطور مفهوم ادارة الافة وذلك من خلال محاولة تطوير هذه الاسس.

مفهوم او تعريف الادارة المتكاملة للآفات Integrated Pest Management Definition

الادارة المتكاملة للآفات (IPM) هي مفهوم ظهر أولاً في الصناعة الزراعية الأمريكية منذ 40 سنة تقريباً ثم لحقت به الدول الأوربية. إن المكافحة المتكاملة للآفة (المكافحة الذكية) علم تطبيقي حديث وقد تعددت تعاريفه: يمكن تعريف الادارة المتكاملة للآفات بأنها "نظرة شاملة لمكافحة الآفات باستعمال مجموعة من طرائق السيطرة الكيميائية والحيوية والزراعية لتحويل حالة الآفات إلى مستويات محتملة مع المحافظة على بيئية ممتازة". تعرف الادارة المتكاملة للآفات حسب المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية IOBC: "استراتيجية لإدارة الافة باستخدام مختلف طرائق المكافحة (الزراعية والحيوية والكيم

جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثانية

نبذة تاريخية عن ادارة الآفات الزراعية

إن مفهوم ادارة الافة الحشرية بدأ وتباور كمفهوم وفلسفة اولاً وتطبيقاً عملياً ثانياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر **Dwight Isely** من ولاية اركنساس الأمريكية أول من وضع الاسس المنطقية لإدارة حشرات القطن في اواخر عام 1920 إذ وضع نظاماً باعتماد الاسس الآتية :

1. تحديد الحد الاقتصادي الحرج لسوسة جوز القطن لأنها افة رئيسة للفتن في ولاية اركنساس.
2. اخذ عينات اسبوعية من حقول القطن لمراقبة سوسة جوز القطن.
3. استخدام المبيدات عند الضرورة فقط.
4. زراعة الاصناف المبكرة في النضج.
5. الحصاد المبكر مع حرق او ازالة بقايا المحصول.

* ان هذه الاسس شكلت البداية لتطور مفهوم ادارة الافة وذلك من خلال محاولة تطوير هذه الاسس.

مفهوم او تعريف الادارة المتكاملة للآفات Integrated Pest Management Definition

الادارة المتكاملة للآفات (IPM) هي مفهوم ظهر أولاً في الصناعة الزراعية الأمريكية منذ 40 سنة تقريباً ثم لحقت به الدول الأوربية. إن المكافحة المتكاملة للآفة (المكافحة الذكية) علم تطبيقي حديث وقد تعددت تعاريفه:

يمكن تعريف الادارة المتكاملة للآفات بأنها "نظرة شاملة لمكافحة الآفات باستعمال مجموعة من طرائق السيطرة الكيميائية والحيوية والزراعية لتحويل حالة الآفات إلى مستويات محتملة مع المحافظة على بيئية ممتازة".

تعرف الادارة المتكاملة للآفات حسب المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية IOBC: "استراتيجية لإدارة الافة

باستخدام مختلف طرائق المكافحة (الزراعية والحيوية والكيم



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثانية

نبذة تاريخية عن ادارة الآفات الزراعية

إن مفهوم ادارة الافة الحشرية بدأ وتباور كمفهوم وفلسفة اولاً وتطبيقاً عملياً ثانياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر **Dwight Isely** من ولاية اركنساس الأمريكية أول من وضع الاسس المنطقية لإدارة حشرات القطن في اواخر عام 1920 إذ وضع نظاماً باعتماد الاسس الآتية :

1. تحديد الحد الاقتصادي الحرج لسوسة جوز القطن لأنها افة رئيسة للفتن في ولاية اركنساس.
2. اخذ عينات أسبوعية من حقول القطن لمراقبة سوسة جوز القطن.
3. استخدام المبيدات عند الضرورة فقط.
4. زراعة الاصناف المبكرة في النضج.
5. الحصاد المبكر مع حرق او ازالة بقايا المحصول.

* ان هذه الاسس شكلت البداية لتطور مفهوم ادارة الافة وذلك من خلال محاولة تطوير هذه الاسس.

مفهوم او تعريف الادارة المتكاملة للآفات Integrated Pest Management Definition

الادارة المتكاملة للآفات (IPM) هي مفهوم ظهر أولاً في الصناعة الزراعية الأمريكية منذ 40 سنة تقريباً ثم لحقت به الدول الأوربية. إن المكافحة المتكاملة للآفة (المكافحة الذكية) علم تطبيقي حديث وقد تعددت تعاريفه: يمكن تعريف الادارة المتكاملة للآفات بأنها "نظرة شاملة لمكافحة الآفات باستعمال مجموعة من طرائق السيطرة الكيميائية والحيوية والزراعية لتحويل حالة الآفات إلى مستويات محتملة مع المحافظة على بيئية ممتازة". تعرف الادارة المتكاملة للآفات حسب المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية IOBC: "استراتيجية لإدارة الآفة باستخدام مختلف طرائق المكافحة (الزراعية والحيوية والكيم

جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثانية

نبذة تاريخية عن ادارة الآفات الزراعية

إن مفهوم ادارة الافة الحشرية بدأ وتباور كمفهوم وفلسفة اولاً وتطبيقاً عملياً ثانياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر **Dwight Isely** من ولاية اركنساس الأمريكية أول من وضع الاسس المنطقية لإدارة حشرات القطن في اواخر عام 1920 إذ وضع نظاماً باعتماد الاسس الآتية :

1. تحديد الحد الاقتصادي الحرج لسوسة جوز القطن لأنها افة رئيسة للفتن في ولاية اركنساس.
2. اخذ عينات أسبوعية من حقول القطن لمراقبة سوسة جوز القطن.
3. استخدام المبيدات عند الضرورة فقط.
4. زراعة الاصناف المبكرة في النضج.
5. الحصاد المبكر مع حرق او ازالة بقايا المحصول.

* ان هذه الاسس شكلت البداية لتطور مفهوم ادارة الافة وذلك من خلال محاولة تطوير هذه الاسس.

مفهوم او تعريف الادارة المتكاملة للآفات Integrated Pest Management Definition

الادارة المتكاملة للآفات (IPM) هي مفهوم ظهر أولاً في الصناعة الزراعية الأمريكية منذ 40 سنة تقريباً ثم لحقت به الدول الأوربية. إن المكافحة المتكاملة للآفة (المكافحة الذكية) علم تطبيقي حديث وقد تعددت تعاريفه:

يمكن تعريف الادارة المتكاملة للآفات بأنها "نظرة شاملة لمكافحة الآفات باستعمال مجموعة من طرائق السيطرة الكيميائية والحيوية والزراعية لتحويل حالة الآفات إلى مستويات محتملة مع المحافظة على بيئية ممتازة".

تعرف الادارة المتكاملة للآفات حسب المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية IOBC: "استراتيجية لإدارة الافة

باستخدام مختلف طرائق المكافحة (الزراعية والحيوية والكيم



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثانية

نبذة تاريخية عن ادارة الآفات الزراعية

إن مفهوم ادارة الافة الحشرية بدأ وتباور كمفهوم وفلسفة اولاً وتطبيقاً عملياً ثانياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر **Dwight Isely** من ولاية اركنساس الأمريكية أول من وضع الاسس المنطقية لإدارة حشرات القطن في اواخر عام 1920 إذ وضع نظاماً باعتماد الاسس الآتية :

1. تحديد الحد الاقتصادي الحرج لسوسة جوز القطن لأنها افة رئيسة للفول في ولاية اركنساس.
2. اخذ عينات أسبوعية من حقول القطن لمراقبة سوسة جوز القطن.
3. استخدام المبيدات عند الضرورة فقط.
4. زراعة الاصناف المبكرة في النضج.
5. الحصاد المبكر مع حرق او ازالة بقايا المحصول.

* ان هذه الاسس شكلت البداية لتطور مفهوم ادارة الافة وذلك من خلال محاولة تطوير هذه الاسس.

مفهوم او تعريف الادارة المتكاملة للآفات Integrated Pest Management Definition

الادارة المتكاملة للآفات (IPM) هي مفهوم ظهر أولاً في الصناعة الزراعية الأمريكية منذ 40 سنة تقريباً ثم لحقت به الدول الأوربية. إن المكافحة المتكاملة للآفة (المكافحة الذكية) علم تطبيقي حديث وقد تعددت تعاريفه:

يمكن تعريف الادارة المتكاملة للآفات بأنها "نظرة شاملة لمكافحة الآفات باستعمال مجموعة من طرائق السيطرة الكيميائية والحيوية والزراعية لتحويل حالة الآفات إلى مستويات محتملة مع المحافظة على بيئية ممتازة".

تعرف الادارة المتكاملة للآفات حسب المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية IOBC: "استراتيجية لإدارة الافة

باستخدام مختلف طرائق المكافحة (الزراعية والحيوية والكيم



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثانية

نبذة تاريخية عن ادارة الآفات الزراعية

إن مفهوم ادارة الافة الحشرية بدأ وتباور كمفهوم وفلسفة اولاً وتطبيقاً عملياً ثانياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر **Dwight Isely** من ولاية اركنساس الأمريكية أول من وضع الاسس المنطقية لإدارة حشرات القطن في اواخر عام 1920 إذ وضع نظاماً باعتماد الاسس الآتية :

1. تحديد الحد الاقتصادي الحرج لسوسة جوز القطن لأنها افة رئيسة للفتن في ولاية اركنساس.
2. اخذ عينات اسبوعية من حقول القطن لمراقبة سوسة جوز القطن.
3. استخدام المبيدات عند الضرورة فقط.
4. زراعة الاصناف المبكرة في النضج.
5. الحصاد المبكر مع حرق او ازالة بقايا المحصول.

* ان هذه الاسس شكلت البداية لتطور مفهوم ادارة الافة وذلك من خلال محاولة تطوير هذه الاسس.

مفهوم او تعريف الادارة المتكاملة للآفات Integrated Pest Management Definition

الادارة المتكاملة للآفات (IPM) هي مفهوم ظهر أولاً في الصناعة الزراعية الأمريكية منذ 40 سنة تقريباً ثم لحقت به الدول الأوربية. إن المكافحة المتكاملة للآفة (المكافحة الذكية) علم تطبيقي حديث وقد تعددت تعاريفه:

يمكن تعريف الادارة المتكاملة للآفات بأنها "نظرة شاملة لمكافحة الآفات باستعمال مجموعة من طرائق السيطرة الكيميائية والحيوية والزراعية لتحويل حالة الآفات إلى مستويات محتملة مع المحافظة على بيئية ممتازة".

تعرف الادارة المتكاملة للآفات حسب المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية IOBC: "استراتيجية لإدارة الافة

باستخدام مختلف طرائق المكافحة (الزراعية والحيوية والكيم



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثانية

نبذة تاريخية عن ادارة الآفات الزراعية

إن مفهوم ادارة الافة الحشرية بدأ وتباور كمفهوم وفلسفة اولاً وتطبيقاً عملياً ثانياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر **Dwight Isely** من ولاية اركنساس الأمريكية أول من وضع الاسس المنطقية لإدارة حشرات القطن في اواخر عام 1920 إذ وضع نظاماً باعتماد الاسس الآتية :

1. تحديد الحد الاقتصادي الحرج لسوسة جوز القطن لأنها افة رئيسة للفتن في ولاية اركنساس.
2. اخذ عينات أسبوعية من حقول القطن لمراقبة سوسة جوز القطن.
3. استخدام المبيدات عند الضرورة فقط.
4. زراعة الاصناف المبكرة في النضج.
5. الحصاد المبكر مع حرق او ازالة بقايا المحصول.

* ان هذه الاسس شكلت البداية لتطور مفهوم ادارة الافة وذلك من خلال محاولة تطوير هذه الاسس.

مفهوم او تعريف الادارة المتكاملة للآفات Integrated Pest Management Definition

الادارة المتكاملة للآفات (IPM) هي مفهوم ظهر أولاً في الصناعة الزراعية الأمريكية منذ 40 سنة تقريباً ثم لحقت به الدول الأوربية. إن المكافحة المتكاملة للآفة (المكافحة الذكية) علم تطبيقي حديث وقد تعددت تعاريفه:

يمكن تعريف الادارة المتكاملة للآفات بأنها "نظرة شاملة لمكافحة الآفات باستعمال مجموعة من طرائق السيطرة الكيميائية والحيوية والزراعية لتحويل حالة الآفات إلى مستويات محتملة مع المحافظة على بيئية ممتازة".

تعرف الادارة المتكاملة للآفات حسب المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية IOBC: "استراتيجية لإدارة الافة

باستخدام مختلف طرائق المكافحة (الزراعية والحيوية والكيم



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثانية

نبذة تاريخية عن ادارة الآفات الزراعية

إن مفهوم ادارة الافة الحشرية بدأ وتباور كمفهوم وفلسفة اولاً وتطبيقاً عملياً ثانياً في الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر **Dwight Isely** من ولاية اركنساس الأمريكية أول من وضع الاسس المنطقية لإدارة حشرات القطن في اواخر عام 1920 إذ وضع نظاماً باعتماد الاسس الآتية :

1. تحديد الحد الاقتصادي الحرج لسوسة جوز القطن لأنها افة رئيسة للفتن في ولاية اركنساس.
2. اخذ عينات أسبوعية من حقول القطن لمراقبة سوسة جوز القطن.
3. استخدام المبيدات عند الضرورة فقط.
4. زراعة الاصناف المبكرة في النضج.
5. الحصاد المبكر مع حرق او ازالة بقايا المحصول.

* ان هذه الاسس شكلت البداية لتطور مفهوم ادارة الافة وذلك من خلال محاولة تطوير هذه الاسس.

مفهوم او تعريف الادارة المتكاملة للآفات Integrated Pest Management Definition

الادارة المتكاملة للآفات (IPM) هي مفهوم ظهر أولاً في الصناعة الزراعية الأمريكية منذ 40 سنة تقريباً ثم لحقت به الدول الأوربية. إن المكافحة المتكاملة للآفة (المكافحة الذكية) علم تطبيقي حديث وقد تعددت تعاريفه:

يمكن تعريف الادارة المتكاملة للآفات بأنها "نظرة شاملة لمكافحة الآفات باستعمال مجموعة من طرائق السيطرة الكيميائية والحيوية والزراعية لتحويل حالة الآفات إلى مستويات محتملة مع المحافظة على بيئية ممتازة".

تعرف الادارة المتكاملة للآفات حسب المنظمة الدولية للمكافحة الحيوية IOBC: "استراتيجية لإدارة الافة

باستخدام مختلف طرائق المكافحة (الزراعية والحيوية والكيم



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثالثة
مسح ونعداد الآفات وجمع العينات

مسح الآفات Survey of pest

جمع المعلومات عن الآفات (حشرات، أمراض، حلم، قوارض، أذغال ... الخ) من حيث أماكن تواجدها وكثافتها وما يتسبب عنها من أضرار وعلى ضوئها تتخذ القرارات اللازمة لإجراء المكافحة أو عدمها للتقليل من الخسارة في المحاصيل أو الأضرار التي تلحق بالإنسان أو الحيوان.

أهمية حصر الآفات :

1. معرفة تواجد الآفة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.
2. للحصول على بيانات لقسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي.
3. معرفة العوامل التي تؤثر على كثافة الآفة من ظروف طبيعية وصناعية والأداء الحيوية.
4. التنبؤ بكثافة الآفة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها ومنها الآفات التي تظهر دورياً كالجراد والسونة.
5. جمع المعلومات عن آفة حديثة الظهور في المنطقة.
6. جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على آفة معينة أو أنواع مختلفة من الآفات في المنطقة.
7. جمع المعلومات عن آفة مهمة انتشرت في المنطقة وذلك لوضع برنامج منتظم لمكافحتها أو لمراقبة مستوى تطورها.
8. تقييم نتائج المكافحة.
9. جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الآفة.

بعض اساليب جمع الحشرات او العينات للآفات المتواجدة فوق سطح التربة

1. **الجمع المباشر للنباتات واجزائها:** يؤخذ النبات أو جزء منه ميفحص. ما دداخله من مسحات الآفات كـ: قات الحفارات والناخرات وديدان الجوز. أو تؤخذ الأوراق أو



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثالثة
مسح ونعداد الآفات وجمع العينات

مسح الآفات Survey of pest

جمع المعلومات عن الآفات (حشرات، أمراض، حلم، قوارض، أذغال ... الخ) من حيث أماكن تواجدها وكثافتها وما يتسبب عنها من أضرار وعلى ضوئها تتخذ القرارات اللازمة لإجراء المكافحة أو عدمها للتقليل من الخسارة في المحاصيل أو الأضرار التي تلحق بالإنسان أو الحيوان.

أهمية حصر الآفات :

1. معرفة تواجد الآفة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.
2. للحصول على بيانات لقسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي.
3. معرفة العوامل التي تؤثر على كثافة الآفة من ظروف طبيعية وصناعية والأداء الحيوية.
4. التنبؤ بكثافة الآفة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها ومنها الآفات التي تظهر دورياً كالجراد والسونة.
5. جمع المعلومات عن آفة حديثة الظهور في المنطقة.
6. جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على آفة معينة أو أنواع مختلفة من الآفات في المنطقة.
7. جمع المعلومات عن آفة مهمة انتشرت في المنطقة وذلك لوضع برنامج منتظم لمكافحتها أو لمراقبة مستوى تطورها.
8. تقييم نتائج المكافحة.
9. جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الآفة.

بعض اساليب جمع الحشرات او العينات للآفات المتواجدة فوق سطح التربة

1. **الجمع المباشر للنباتات واجزائها:** يؤخذ النبات أو جزء منه ميفحص. ما دداخله من مسحات الآفات كـ: قات الحفارات والناخرات وديدان الجوز. أو تؤخذ الأوراق أو



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثالثة
مسح ونعداد الآفات وجمع العينات

مسح الآفات Survey of pest

جمع المعلومات عن الآفات (حشرات، أمراض، حلم، قوارض، أذغال ... الخ) من حيث أماكن تواجدها وكثافتها وما يتسبب عنها من أضرار وعلى ضوئها تتخذ القرارات اللازمة لإجراء المكافحة أو عدمها للتقليل من الخسارة في المحاصيل أو الأضرار التي تلحق بالإنسان أو الحيوان.

أهمية حصر الآفات :

1. معرفة تواجد الآفة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.
2. للحصول على بيانات لقسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي.
3. معرفة العوامل التي تؤثر على كثافة الآفة من ظروف طبيعية وصناعية والأداء الحيوية.
4. التنبؤ بكثافة الآفة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها ومنها الآفات التي تظهر دورياً كالجراد والسونة.
5. جمع المعلومات عن آفة حديثة الظهور في المنطقة.
6. جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على آفة معينة أو أنواع مختلفة من الآفات في المنطقة.
7. جمع المعلومات عن آفة مهمة انتشرت في المنطقة وذلك لوضع برنامج منتظم لمكافحتها أو لمراقبة مستوى تطورها.
8. تقييم نتائج المكافحة.
9. جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الآفة.

بعض اساليب جمع الحشرات او العينات للآفات المتواجدة فوق سطح التربة

1. **الجمع المباشر للنباتات واجزائها:** يؤخذ النبات أو جزء منه ميفحص. ما دداخله من مسحات الآفات كـ: قات الحفارات والنافخات وديدان الجوز. أو تؤخذ الأوراق أو



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثالثة
مسح ونعداد الآفات وجمع العينات

مسح الآفات Survey of pest

جمع المعلومات عن الآفات (حشرات، أمراض، حلم، قوارض، أذغال ... الخ) من حيث أماكن تواجدها وكثافتها وما يتسبب عنها من أضرار وعلى ضوئها تتخذ القرارات اللازمة لإجراء المكافحة أو عدمها للتقليل من الخسارة في المحاصيل أو الأضرار التي تلحق بالإنسان أو الحيوان.

أهمية حصر الآفات :

1. معرفة تواجد الآفة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.
2. للحصول على بيانات لقسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي.
3. معرفة العوامل التي تؤثر على كثافة الآفة من ظروف طبيعية وصناعية والأداء الحيوية.
4. التنبؤ بكثافة الآفة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها ومنها الآفات التي تظهر دورياً كالجراد والسونة.
5. جمع المعلومات عن آفة حديثة الظهور في المنطقة.
6. جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على آفة معينة أو أنواع مختلفة من الآفات في المنطقة.
7. جمع المعلومات عن آفة مهمة انتشرت في المنطقة وذلك لوضع برنامج منتظم لمكافحتها أو لمراقبة مستوى تطورها.
8. تقييم نتائج المكافحة.
9. جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الآفة.

بعض اساليب جمع الحشرات او العينات للآفات المتواجدة فوق سطح التربة

1. **الجمع المباشر للنباتات واجزائها:** يؤخذ النبات أو جزء منه ميفحص. ما دداخله من مسحات الآفات كـ: قات الحفارات والناخرات وديدان الجوز. أو تؤخذ الأوراق أو



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثالثة
مسح ونعداد الآفات وجمع العينات

مسح الآفات Survey of pest

جمع المعلومات عن الآفات (حشرات، أمراض، حلم، قوارض، أذغال ... الخ) من حيث أماكن تواجدها وكثافتها وما يتسبب عنها من أضرار وعلى ضوئها تتخذ القرارات اللازمة لإجراء المكافحة أو عدمها للتقليل من الخسارة في المحاصيل أو الأضرار التي تلحق بالإنسان أو الحيوان.

أهمية حصر الآفات :

1. معرفة تواجد الآفة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.
2. للحصول على بيانات لقسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي.
3. معرفة العوامل التي تؤثر على كثافة الآفة من ظروف طبيعية وصناعية والأداء الحيوية.
4. التنبؤ بكثافة الآفة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها ومنها الآفات التي تظهر دورياً كالجراد والسونة.
5. جمع المعلومات عن آفة حديثة الظهور في المنطقة.
6. جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على آفة معينة أو أنواع مختلفة من الآفات في المنطقة.
7. جمع المعلومات عن آفة مهمة انتشرت في المنطقة وذلك لوضع برنامج منتظم لمكافحتها أو لمراقبة مستوى تطورها.
8. تقييم نتائج المكافحة.
9. جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الآفة.

بعض اساليب جمع الحشرات او العينات للآفات المتواجدة فوق سطح التربة

1. **الجمع المباشر للنباتات واجزائها:** يؤخذ النبات أو جزء منه ميفحص. ما دداخله من مسحات الآفات كـ: قات الحفارات والنافخات وديدان الجوز. أو تؤخذ الأوراق أو



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثالثة
مسح ونعداد الآفات وجمع العينات

مسح الآفات Survey of pest

جمع المعلومات عن الآفات (حشرات، أمراض، حلم، قوارض، أذغال ... الخ) من حيث أماكن تواجدها وكثافتها وما يتسبب عنها من أضرار وعلى ضوئها تتخذ القرارات اللازمة لإجراء المكافحة أو عدمها للتقليل من الخسارة في المحاصيل أو الأضرار التي تلحق بالإنسان أو الحيوان.

أهمية حصر الآفات :

1. معرفة تواجد الآفة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.
2. للحصول على بيانات لقسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي.
3. معرفة العوامل التي تؤثر على كثافة الآفة من ظروف طبيعية وصناعية والأداء الحيوية.
4. التنبؤ بكثافة الآفة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها ومنها الآفات التي تظهر دورياً كالجراد والسونة.
5. جمع المعلومات عن آفة حديثة الظهور في المنطقة.
6. جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على آفة معينة أو أنواع مختلفة من الآفات في المنطقة.
7. جمع المعلومات عن آفة مهمة انتشرت في المنطقة وذلك لوضع برنامج منتظم لمكافحتها أو لمراقبة مستوى تطورها.
8. تقييم نتائج المكافحة.
9. جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الآفة.

بعض اساليب جمع الحشرات او العينات للآفات المتواجدة فوق سطح التربة

1. **الجمع المباشر للنباتات واجزائها:** يؤخذ النبات أو جزء منه ميفحص. ما دداخله من مسحات الآفات كـ: قات الحفارات والناخرات وديدان الجوز. أو تؤخذ الأوراق أو



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثالثة
مسح ونعداد الآفات وجمع العينات

مسح الآفات Survey of pest

جمع المعلومات عن الآفات (حشرات، أمراض، حلم، قوارض، أذغال ... الخ) من حيث أماكن تواجدها وكثافتها وما يتسبب عنها من أضرار وعلى ضوئها تتخذ القرارات اللازمة لإجراء المكافحة أو عدمها للتقليل من الخسارة في المحاصيل أو الأضرار التي تلحق بالإنسان أو الحيوان.

أهمية حصر الآفات :

1. معرفة تواجد الآفة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.
2. للحصول على بيانات لقسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي.
3. معرفة العوامل التي تؤثر على كثافة الآفة من ظروف طبيعية وصناعية والأداء الحيوية.
4. التنبؤ بكثافة الآفة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها ومنها الآفات التي تظهر دورياً كالجراد والسونة.
5. جمع المعلومات عن آفة حديثة الظهور في المنطقة.
6. جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على آفة معينة أو أنواع مختلفة من الآفات في المنطقة.
7. جمع المعلومات عن آفة مهمة انتشرت في المنطقة وذلك لوضع برنامج منتظم لمكافحتها أو لمراقبة مستوى تطورها.
8. تقييم نتائج المكافحة.
9. جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الآفة.

بعض اساليب جمع الحشرات او العينات للآفات المتواجدة فوق سطح التربة

1. **الجمع المباشر للنباتات واجزائها:** يؤخذ النبات أو جزء منه ميفحص. ما دداخله من مسحات الآفات كـ: قات الحفارات والناخرات وديدان الجوز. أو تؤخذ الأوراق أو



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثالثة
مسح ونعداد الآفات وجمع العينات

مسح الآفات Survey of pest

جمع المعلومات عن الآفات (حشرات، أمراض، حلم، قوارض، أذغال ... الخ) من حيث أماكن تواجدها وكثافتها وما يتسبب عنها من أضرار وعلى ضوئها تتخذ القرارات اللازمة لإجراء المكافحة أو عدمها للتقليل من الخسارة في المحاصيل أو الأضرار التي تلحق بالإنسان أو الحيوان.

أهمية حصر الآفات :

1. معرفة تواجد الآفة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.
2. للحصول على بيانات لقسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي.
3. معرفة العوامل التي تؤثر على كثافة الآفة من ظروف طبيعية وصناعية والأداء الحيوية.
4. التنبؤ بكثافة الآفة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها ومنها الآفات التي تظهر دورياً كالجراد والسونة.
5. جمع المعلومات عن آفة حديثة الظهور في المنطقة.
6. جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على آفة معينة أو أنواع مختلفة من الآفات في المنطقة.
7. جمع المعلومات عن آفة مهمة انتشرت في المنطقة وذلك لوضع برنامج منتظم لمكافحتها أو لمراقبة مستوى تطورها.
8. تقييم نتائج المكافحة.
9. جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الآفة.

بعض اساليب جمع الحشرات او العينات للآفات المتواجدة فوق سطح التربة

1. **الجمع المباشر للنباتات واجزائها:** يؤخذ النبات أو جزء منه ميفحص. ما دداخله من مسحات الآفات كـ: قات الحفارات والنافخات وديدان الجوز. أو تؤخذ الأوراق أو



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثالثة
مسح ونعداد الآفات وجمع العينات

مسح الآفات Survey of pest

جمع المعلومات عن الآفات (حشرات، أمراض، حلم، قوارض، أذغال ... الخ) من حيث أماكن تواجدها وكثافتها وما يتسبب عنها من أضرار وعلى ضوئها تتخذ القرارات اللازمة لإجراء المكافحة أو عدمها للتقليل من الخسارة في المحاصيل أو الأضرار التي تلحق بالإنسان أو الحيوان.

أهمية حصر الآفات :

1. معرفة تواجد الآفة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.
2. للحصول على بيانات لقسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي.
3. معرفة العوامل التي تؤثر على كثافة الآفة من ظروف طبيعية وصناعية والأداء الحيوية.
4. التنبؤ بكثافة الآفة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها ومنها الآفات التي تظهر دورياً كالجراد والسونة.
5. جمع المعلومات عن آفة حديثة الظهور في المنطقة.
6. جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على آفة معينة أو أنواع مختلفة من الآفات في المنطقة.
7. جمع المعلومات عن آفة مهمة انتشرت في المنطقة وذلك لوضع برنامج منتظم لمكافحتها أو لمراقبة مستوى تطورها.
8. تقييم نتائج المكافحة.
9. جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الآفة.

بعض اساليب جمع الحشرات او العينات للآفات المتواجدة فوق سطح التربة

1. **الجمع المباشر للنباتات واجزائها:** يؤخذ النبات أو جزء منه ميفحص. ما دداخله من مسحات الآفات كـ: قات الحفارات والنافخات وديدان الجوز. أو تؤخذ الأوراق أو



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثالثة
مسح ونعداد الآفات وجمع العينات

مسح الآفات Survey of pest

جمع المعلومات عن الآفات (حشرات، أمراض، حلم، قوارض، أذغال ... الخ) من حيث أماكن تواجدها وكثافتها وما يتسبب عنها من أضرار وعلى ضوئها تتخذ القرارات اللازمة لإجراء المكافحة أو عدمها للتقليل من الخسارة في المحاصيل أو الأضرار التي تلحق بالإنسان أو الحيوان.

أهمية حصر الآفات :

1. معرفة تواجد الآفة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.
2. للحصول على بيانات لقسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي.
3. معرفة العوامل التي تؤثر على كثافة الآفة من ظروف طبيعية وصناعية والأداء الحيوية.
4. التنبؤ بكثافة الآفة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها ومنها الآفات التي تظهر دورياً كالجراد والسونة.
5. جمع المعلومات عن آفة حديثة الظهور في المنطقة.
6. جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على آفة معينة أو أنواع مختلفة من الآفات في المنطقة.
7. جمع المعلومات عن آفة مهمة انتشرت في المنطقة وذلك لوضع برنامج منتظم لمكافحتها أو لمراقبة مستوى تطورها.
8. تقييم نتائج المكافحة.
9. جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الآفة.

بعض اساليب جمع الحشرات او العينات للآفات المتواجدة فوق سطح التربة

1. **الجمع المباشر للنباتات واجزائها:** يؤخذ النبات أو جزء منه ميفحص. ما دداخله من مسحات الآفات كـ: الفارات والناشرات وديدان الجوز. أو تؤخذ الأوراق أو



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثالثة
مسح ونعداد الآفات وجمع العينات

مسح الآفات Survey of pest

جمع المعلومات عن الآفات (حشرات، أمراض، حلم، قوارض، أذغال ... الخ) من حيث أماكن تواجدها وكثافتها وما يتسبب عنها من أضرار وعلى ضوئها تتخذ القرارات اللازمة لإجراء المكافحة أو عدمها للتقليل من الخسارة في المحاصيل أو الأضرار التي تلحق بالإنسان أو الحيوان.

أهمية حصر الآفات :

1. معرفة تواجد الآفة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.
2. للحصول على بيانات لقسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي.
3. معرفة العوامل التي تؤثر على كثافة الآفة من ظروف طبيعية وصناعية والأداء الحيوية.
4. التنبؤ بكثافة الآفة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها ومنها الآفات التي تظهر دورياً كالجراد والسونة.
5. جمع المعلومات عن آفة حديثة الظهور في المنطقة.
6. جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على آفة معينة أو أنواع مختلفة من الآفات في المنطقة.
7. جمع المعلومات عن آفة مهمة انتشرت في المنطقة وذلك لوضع برنامج منتظم لمكافحتها أو لمراقبة مستوى تطورها.
8. تقييم نتائج المكافحة.
9. جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الآفة.

بعض اساليب جمع الحشرات او العينات للآفات المتواجدة فوق سطح التربة

1. **الجمع المباشر للنباتات واجزائها:** يؤخذ النبات أو جزء منه ميفحص. ما دداخله من مسحات الآفات كـ: قات الحفارات والنافخات وديدان الجوز. أو تؤخذ الأوراق أو



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثالثة
مسح ونعداد الآفات وجمع العينات

مسح الآفات Survey of pest

جمع المعلومات عن الآفات (حشرات، أمراض، حلم، قوارض، أذغال ... الخ) من حيث أماكن تواجدها وكثافتها وما يتسبب عنها من أضرار وعلى ضوئها تتخذ القرارات اللازمة لإجراء المكافحة أو عدمها للتقليل من الخسارة في المحاصيل أو الأضرار التي تلحق بالإنسان أو الحيوان.

أهمية حصر الآفات :

1. معرفة تواجد الآفة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.
2. للحصول على بيانات لقسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي.
3. معرفة العوامل التي تؤثر على كثافة الآفة من ظروف طبيعية وصناعية والأداء الحيوية.
4. التنبؤ بكثافة الآفة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها ومنها الآفات التي تظهر دورياً كالجراد والسونة.
5. جمع المعلومات عن آفة حديثة الظهور في المنطقة.
6. جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على آفة معينة أو أنواع مختلفة من الآفات في المنطقة.
7. جمع المعلومات عن آفة مهمة انتشرت في المنطقة وذلك لوضع برنامج منتظم لمكافحتها أو لمراقبة مستوى تطورها.
8. تقييم نتائج المكافحة.
9. جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الآفة.

بعض اساليب جمع الحشرات او العينات للآفات المتواجدة فوق سطح التربة

1. **الجمع المباشر للنباتات واجزائها:** يؤخذ النبات أو جزء منه ميفحص. ما دداخله من مسحات الآفات كـ: قات الحفارات والناخرات وديدان الجوز. أو تؤخذ الأوراق أو



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثالثة
مسح ونعداد الآفات وجمع العينات

مسح الآفات Survey of pest

جمع المعلومات عن الآفات (حشرات، أمراض، حلم، قوارض، أذغال ... الخ) من حيث أماكن تواجدها وكثافتها وما يتسبب عنها من أضرار وعلى ضوئها تتخذ القرارات اللازمة لإجراء المكافحة أو عدمها للتقليل من الخسارة في المحاصيل أو الأضرار التي تلحق بالإنسان أو الحيوان.

أهمية حصر الآفات :

1. معرفة تواجد الآفة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.
2. للحصول على بيانات لقسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي.
3. معرفة العوامل التي تؤثر على كثافة الآفة من ظروف طبيعية وصناعية والأداء الحيوية.
4. التنبؤ بكثافة الآفة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها ومنها الآفات التي تظهر دورياً كالجراد والسونة.
5. جمع المعلومات عن آفة حديثة الظهور في المنطقة.
6. جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على آفة معينة أو أنواع مختلفة من الآفات في المنطقة.
7. جمع المعلومات عن آفة مهمة انتشرت في المنطقة وذلك لوضع برنامج منتظم لمكافحتها أو لمراقبة مستوى تطورها.
8. تقييم نتائج المكافحة.
9. جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الآفة.

بعض اساليب جمع الحشرات او العينات للآفات المتواجدة فوق سطح التربة

1. **الجمع المباشر للنباتات واجزائها:** يؤخذ النبات أو جزء منه ميفحص. ما دداخله من مسحات الآفات كـ: قات الحفارات والناخرات وديدان الجوز. أو تؤخذ الأوراق أو



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثالثة
مسح ونعداد الآفات وجمع العينات

مسح الآفات Survey of pest

جمع المعلومات عن الآفات (حشرات، أمراض، حلم، قوارض، أذغال ... الخ) من حيث أماكن تواجدها وكثافتها وما يتسبب عنها من أضرار وعلى ضوئها تتخذ القرارات اللازمة لإجراء المكافحة أو عدمها للتقليل من الخسارة في المحاصيل أو الأضرار التي تلحق بالإنسان أو الحيوان.

أهمية حصر الآفات :

1. معرفة تواجد الآفة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.
2. للحصول على بيانات لقسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي.
3. معرفة العوامل التي تؤثر على كثافة الآفة من ظروف طبيعية وصناعية والأداء الحيوية.
4. التنبؤ بكثافة الآفة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها ومنها الآفات التي تظهر دورياً كالجراد والسونة.
5. جمع المعلومات عن آفة حديثة الظهور في المنطقة.
6. جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على آفة معينة أو أنواع مختلفة من الآفات في المنطقة.
7. جمع المعلومات عن آفة مهمة انتشرت في المنطقة وذلك لوضع برنامج منتظم لمكافحتها أو لمراقبة مستوى تطورها.
8. تقييم نتائج المكافحة.
9. جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الآفة.

بعض اساليب جمع الحشرات او العينات للآفات المتواجدة فوق سطح التربة

1. **الجمع المباشر للنباتات واجزائها:** يؤخذ النبات أو جزء منه ميفحص. ما دداخله من مسحات الآفات كـ: قات الحفارات والناخرات وديدان الجوز. أو تؤخذ الأوراق أو



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثالثة
مسح ونعداد الآفات وجمع العينات

مسح الآفات Survey of pest

جمع المعلومات عن الآفات (حشرات، أمراض، حلم، قوارض، أذغال ... الخ) من حيث أماكن تواجدها وكثافتها وما يتسبب عنها من أضرار وعلى ضوئها تتخذ القرارات اللازمة لإجراء المكافحة أو عدمها للتقليل من الخسارة في المحاصيل أو الأضرار التي تلحق بالإنسان أو الحيوان.

أهمية حصر الآفات :

1. معرفة تواجد الآفة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.
2. للحصول على بيانات لقسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي.
3. معرفة العوامل التي تؤثر على كثافة الآفة من ظروف طبيعية وصناعية والأداء الحيوية.
4. التنبؤ بكثافة الآفة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها ومنها الآفات التي تظهر دورياً كالجراد والسونة.
5. جمع المعلومات عن آفة حديثة الظهور في المنطقة.
6. جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على آفة معينة أو أنواع مختلفة من الآفات في المنطقة.
7. جمع المعلومات عن آفة مهمة انتشرت في المنطقة وذلك لوضع برنامج منتظم لمكافحتها أو لمراقبة مستوى تطورها.
8. تقييم نتائج المكافحة.
9. جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الآفة.

بعض اساليب جمع الحشرات او العينات للآفات المتواجدة فوق سطح التربة

1. **الجمع المباشر للنباتات واجزائها:** يؤخذ النبات أو جزء منه ميفحص. ما دداخله من مسحات الآفات كـ: قات الحفارات والناخرات وديدان الجوز. أو تؤخذ الأوراق أو



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثالثة
مسح ونعداد الآفات وجمع العينات

مسح الآفات Survey of pest

جمع المعلومات عن الآفات (حشرات، أمراض، حلم، قوارض، أذغال ... الخ) من حيث أماكن تواجدها وكثافتها وما يتسبب عنها من أضرار وعلى ضوئها تتخذ القرارات اللازمة لإجراء المكافحة أو عدمها للتقليل من الخسارة في المحاصيل أو الأضرار التي تلحق بالإنسان أو الحيوان.

أهمية حصر الآفات :

1. معرفة تواجد الآفة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.
2. للحصول على بيانات لقسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي.
3. معرفة العوامل التي تؤثر على كثافة الآفة من ظروف طبيعية وصناعية والأداء الحيوية.
4. التنبؤ بكثافة الآفة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها ومنها الآفات التي تظهر دورياً كالجراد والسونة.
5. جمع المعلومات عن آفة حديثة الظهور في المنطقة.
6. جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على آفة معينة أو أنواع مختلفة من الآفات في المنطقة.
7. جمع المعلومات عن آفة مهمة انتشرت في المنطقة وذلك لوضع برنامج منتظم لمكافحتها أو لمراقبة مستوى تطورها.
8. تقييم نتائج المكافحة.
9. جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الآفة.

بعض اساليب جمع الحشرات او العينات للآفات المتواجدة فوق سطح التربة

1. **الجمع المباشر للنباتات واجزائها:** يؤخذ النبات أو جزء منه ميفحص. ما دداخله من مسحات الآفات كـ: قات الحفارات والنافخات وديدان الجوز. أو تؤخذ الأوراق أو



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثالثة
مسح ونعداد الآفات وجمع العينات

مسح الآفات Survey of pest

جمع المعلومات عن الآفات (حشرات، أمراض، حلم، قوارض، أذغال ... الخ) من حيث أماكن تواجدها وكثافتها وما يتسبب عنها من أضرار وعلى ضوئها تتخذ القرارات اللازمة لإجراء المكافحة أو عدمها للتقليل من الخسارة في المحاصيل أو الأضرار التي تلحق بالإنسان أو الحيوان.

أهمية حصر الآفات :

1. معرفة تواجد الآفة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.
2. للحصول على بيانات لقسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي.
3. معرفة العوامل التي تؤثر على كثافة الآفة من ظروف طبيعية وصناعية والأداء الحيوية.
4. التنبؤ بكثافة الآفة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها ومنها الآفات التي تظهر دورياً كالجراد والسونة.
5. جمع المعلومات عن آفة حديثة الظهور في المنطقة.
6. جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على آفة معينة أو أنواع مختلفة من الآفات في المنطقة.
7. جمع المعلومات عن آفة مهمة انتشرت في المنطقة وذلك لوضع برنامج منتظم لمكافحتها أو لمراقبة مستوى تطورها.
8. تقييم نتائج المكافحة.
9. جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الآفة.

بعض اساليب جمع الحشرات او العينات للآفات المتواجدة فوق سطح التربة

1. **الجمع المباشر للنباتات واجزائها:** يؤخذ النبات أو جزء منه ميفحص. ما دداخله من مسحات الآفات كـ: قات الحفارات والناخرات وديدان الجوز. أو تؤخذ الأوراق أو



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثالثة
مسح ونعداد الآفات وجمع العينات

مسح الآفات Survey of pest

جمع المعلومات عن الآفات (حشرات، أمراض، حلم، قوارض، أذغال ... الخ) من حيث أماكن تواجدها وكثافتها وما يتسبب عنها من أضرار وعلى ضوئها تتخذ القرارات اللازمة لإجراء المكافحة أو عدمها للتقليل من الخسارة في المحاصيل أو الأضرار التي تلحق بالإنسان أو الحيوان.

أهمية حصر الآفات :

1. معرفة تواجد الآفة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.
2. للحصول على بيانات لقسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي.
3. معرفة العوامل التي تؤثر على كثافة الآفة من ظروف طبيعية وصناعية والأداء الحيوية.
4. التنبؤ بكثافة الآفة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها ومنها الآفات التي تظهر دورياً كالجراد والسونة.
5. جمع المعلومات عن آفة حديثة الظهور في المنطقة.
6. جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على آفة معينة أو أنواع مختلفة من الآفات في المنطقة.
7. جمع المعلومات عن آفة مهمة انتشرت في المنطقة وذلك لوضع برنامج منتظم لمكافحتها أو لمراقبة مستوى تطورها.
8. تقييم نتائج المكافحة.
9. جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الآفة.

بعض اساليب جمع الحشرات او العينات للآفات المتواجدة فوق سطح التربة

1. **الجمع المباشر للنباتات واجزائها:** يؤخذ النبات أو جزء منه ميفحص. ما دداخله من مسحات الآفات كـ: قات الحفارات والنافخات وديدان الجوز. أو تؤخذ الأوراق أو



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثالثة
مسح ونعداد الآفات وجمع العينات

مسح الآفات Survey of pest

جمع المعلومات عن الآفات (حشرات، أمراض، حلم، قوارض، أذغال ... الخ) من حيث أماكن تواجدها وكثافتها وما يتسبب عنها من أضرار وعلى ضوئها تتخذ القرارات اللازمة لإجراء المكافحة أو عدمها للتقليل من الخسارة في المحاصيل أو الأضرار التي تلحق بالإنسان أو الحيوان.

أهمية حصر الآفات :

1. معرفة تواجد الآفة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.
2. للحصول على بيانات لقسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي.
3. معرفة العوامل التي تؤثر على كثافة الآفة من ظروف طبيعية وصناعية والأداء الحيوية.
4. التنبؤ بكثافة الآفة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها ومنها الآفات التي تظهر دورياً كالجراد والسونة.
5. جمع المعلومات عن آفة حديثة الظهور في المنطقة.
6. جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على آفة معينة أو أنواع مختلفة من الآفات في المنطقة.
7. جمع المعلومات عن آفة مهمة انتشرت في المنطقة وذلك لوضع برنامج منتظم لمكافحتها أو لمراقبة مستوى تطورها.
8. تقييم نتائج المكافحة.
9. جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الآفة.

بعض اساليب جمع الحشرات او العينات للآفات المتواجدة فوق سطح التربة

1. **الجمع المباشر للنباتات واجزائها:** يؤخذ النبات أو جزء منه ميفحص. ما دداخله من مسحات الآفات كـ: الفارات والنافرات وديدان الجوز. أو تؤخذ الأوراق أو



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثالثة
مسح ونعداد الآفات وجمع العينات

مسح الآفات Survey of pest

جمع المعلومات عن الآفات (حشرات، أمراض، حلم، قوارض، أذغال ... الخ) من حيث أماكن تواجدها وكثافتها وما يتسبب عنها من أضرار وعلى ضوئها تتخذ القرارات اللازمة لإجراء المكافحة أو عدمها للتقليل من الخسارة في المحاصيل أو الأضرار التي تلحق بالإنسان أو الحيوان.

أهمية حصر الآفات :

1. معرفة تواجد الآفة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.
2. للحصول على بيانات لقسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي.
3. معرفة العوامل التي تؤثر على كثافة الآفة من ظروف طبيعية وصناعية والأداء الحيوية.
4. التنبؤ بكثافة الآفة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها ومنها الآفات التي تظهر دورياً كالجراد والسونة.
5. جمع المعلومات عن آفة حديثة الظهور في المنطقة.
6. جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على آفة معينة أو أنواع مختلفة من الآفات في المنطقة.
7. جمع المعلومات عن آفة مهمة انتشرت في المنطقة وذلك لوضع برنامج منتظم لمكافحتها أو لمراقبة مستوى تطورها.
8. تقييم نتائج المكافحة.
9. جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الآفة.

بعض اساليب جمع الحشرات او العينات للآفات المتواجدة فوق سطح التربة

1. **الجمع المباشر للنباتات واجزائها:** يؤخذ النبات أو جزء منه ميفحص. ما دداخله من مسحات الآفات كـ: قات الحفارات والناخرات وديدان الجوز. أو تؤخذ الأوراق أو



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثالثة
مسح ونعداد الآفات وجمع العينات

مسح الآفات Survey of pest

جمع المعلومات عن الآفات (حشرات، أمراض، حلم، قوارض، أذغال ... الخ) من حيث أماكن تواجدها وكثافتها وما يتسبب عنها من أضرار وعلى ضوئها تتخذ القرارات اللازمة لإجراء المكافحة أو عدمها للتقليل من الخسارة في المحاصيل أو الأضرار التي تلحق بالإنسان أو الحيوان.

أهمية حصر الآفات :

1. معرفة تواجد الآفة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.
2. للحصول على بيانات لقسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي.
3. معرفة العوامل التي تؤثر على كثافة الآفة من ظروف طبيعية وصناعية والأداء الحيوية.
4. التنبؤ بكثافة الآفة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها ومنها الآفات التي تظهر دورياً كالجراد والسونة.
5. جمع المعلومات عن آفة حديثة الظهور في المنطقة.
6. جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على آفة معينة أو أنواع مختلفة من الآفات في المنطقة.
7. جمع المعلومات عن آفة مهمة انتشرت في المنطقة وذلك لوضع برنامج منتظم لمكافحتها أو لمراقبة مستوى تطورها.
8. تقييم نتائج المكافحة.
9. جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الآفة.

بعض اساليب جمع الحشرات او العينات للآفات المتواجدة فوق سطح التربة

1. **الجمع المباشر للنباتات واجزائها:** يؤخذ النبات أو جزء منه ميفحص. ما دداخله من مسحات الآفات كـ: قات الحفارات والناخرات وديدان الجوز. أو تؤخذ الأوراق أو



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثالثة
مسح ونعداد الآفات وجمع العينات

مسح الآفات Survey of pest

جمع المعلومات عن الآفات (حشرات، أمراض، حلم، قوارض، أذغال ... الخ) من حيث أماكن تواجدها وكثافتها وما يتسبب عنها من أضرار وعلى ضوئها تتخذ القرارات اللازمة لإجراء المكافحة أو عدمها للتقليل من الخسارة في المحاصيل أو الأضرار التي تلحق بالإنسان أو الحيوان.

أهمية حصر الآفات :

1. معرفة تواجد الآفة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.
2. للحصول على بيانات لقسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي.
3. معرفة العوامل التي تؤثر على كثافة الآفة من ظروف طبيعية وصناعية والأداء الحيوية.
4. التنبؤ بكثافة الآفة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها ومنها الآفات التي تظهر دورياً كالجراد والسونة.
5. جمع المعلومات عن آفة حديثة الظهور في المنطقة.
6. جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على آفة معينة أو أنواع مختلفة من الآفات في المنطقة.
7. جمع المعلومات عن آفة مهمة انتشرت في المنطقة وذلك لوضع برنامج منتظم لمكافحتها أو لمراقبة مستوى تطورها.
8. تقييم نتائج المكافحة.
9. جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الآفة.

بعض اساليب جمع الحشرات او العينات للآفات المتواجدة فوق سطح التربة

1. **الجمع المباشر للنباتات واجزائها:** يؤخذ النبات أو جزء منه مفحص. ما دداخله من مسببات الآفات كـ قات الحفارات والناشرات وديدان الجوز. أو تؤخذ الأوراق أو



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثالثة
مسح ونعداد الآفات وجمع العينات

مسح الآفات Survey of pest

جمع المعلومات عن الآفات (حشرات، أمراض، حلم، قوارض، أذغال ... الخ) من حيث أماكن تواجدها وكثافتها وما يتسبب عنها من أضرار وعلى ضوئها تتخذ القرارات اللازمة لإجراء المكافحة أو عدمها للتقليل من الخسارة في المحاصيل أو الأضرار التي تلحق بالإنسان أو الحيوان.

أهمية حصر الآفات :

1. معرفة تواجد الآفة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.
2. للحصول على بيانات لقسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي.
3. معرفة العوامل التي تؤثر على كثافة الآفة من ظروف طبيعية وصناعية والأداء الحيوية.
4. التنبؤ بكثافة الآفة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها ومنها الآفات التي تظهر دورياً كالجراد والسونة.
5. جمع المعلومات عن آفة حديثة الظهور في المنطقة.
6. جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على آفة معينة أو أنواع مختلفة من الآفات في المنطقة.
7. جمع المعلومات عن آفة مهمة انتشرت في المنطقة وذلك لوضع برنامج منتظم لمكافحتها أو لمراقبة مستوى تطورها.
8. تقييم نتائج المكافحة.
9. جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الآفة.

بعض اساليب جمع الحشرات او العينات للآفات المتواجدة فوق سطح التربة

1. **الجمع المباشر للنباتات واجزائها:** يؤخذ النبات أو جزء منه ميفحص. ما دداخله من مسحات الآفات كـ: قات الحفارات والناخرات وديدان الجوز. أو تؤخذ الأوراق أو



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثالثة
مسح ونعداد الآفات وجمع العينات

مسح الآفات Survey of pest

جمع المعلومات عن الآفات (حشرات، أمراض، حلم، قوارض، أذغال ... الخ) من حيث أماكن تواجدها وكثافتها وما يتسبب عنها من أضرار وعلى ضوئها تتخذ القرارات اللازمة لإجراء المكافحة أو عدمها للتقليل من الخسارة في المحاصيل أو الأضرار التي تلحق بالإنسان أو الحيوان.

أهمية حصر الآفات :

1. معرفة تواجد الآفة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.
2. للحصول على بيانات لقسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي.
3. معرفة العوامل التي تؤثر على كثافة الآفة من ظروف طبيعية وصناعية والأداء الحيوية.
4. التنبؤ بكثافة الآفة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها ومنها الآفات التي تظهر دورياً كالجراد والسونة.
5. جمع المعلومات عن آفة حديثة الظهور في المنطقة.
6. جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على آفة معينة أو أنواع مختلفة من الآفات في المنطقة.
7. جمع المعلومات عن آفة مهمة انتشرت في المنطقة وذلك لوضع برنامج منتظم لمكافحتها أو لمراقبة مستوى تطورها.
8. تقييم نتائج المكافحة.
9. جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الآفة.

بعض اساليب جمع الحشرات او العينات للآفات المتواجدة فوق سطح التربة

1. **الجمع المباشر للنباتات واجزائها:** يؤخذ النبات أو جزء منه ميفحص. ما دداخله من مسحات الآفات كـ: قات الحفارات والناخرات وديدان الجوز. أو تؤخذ الأوراق أو



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثالثة
مسح ونعداد الآفات وجمع العينات

مسح الآفات Survey of pest

جمع المعلومات عن الآفات (حشرات، أمراض، حلم، قوارض، أذغال ... الخ) من حيث أماكن تواجدها وكثافتها وما يتسبب عنها من أضرار وعلى ضوئها تتخذ القرارات اللازمة لإجراء المكافحة أو عدمها للتقليل من الخسارة في المحاصيل أو الأضرار التي تلحق بالإنسان أو الحيوان.

أهمية حصر الآفات :

1. معرفة تواجد الآفة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.
2. للحصول على بيانات لقسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي.
3. معرفة العوامل التي تؤثر على كثافة الآفة من ظروف طبيعية وصناعية والأداء الحيوية.
4. التنبؤ بكثافة الآفة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها ومنها الآفات التي تظهر دورياً كالجراد والسونة.
5. جمع المعلومات عن آفة حديثة الظهور في المنطقة.
6. جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على آفة معينة أو أنواع مختلفة من الآفات في المنطقة.
7. جمع المعلومات عن آفة مهمة انتشرت في المنطقة وذلك لوضع برنامج منتظم لمكافحتها أو لمراقبة مستوى تطورها.
8. تقييم نتائج المكافحة.
9. جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الآفة.

بعض اساليب جمع الحشرات او العينات للآفات المتواجدة فوق سطح التربة

1. **الجمع المباشر للنباتات واجزائها:** يؤخذ النبات أو جزء منه مفحص. ما دداخله من مسببات الآفات كـ قات الحفارات والناشرات وديدان الجوز. أو تؤخذ الأوراق أو



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثالثة
مسح ونعداد الآفات وجمع العينات

مسح الآفات Survey of pest

جمع المعلومات عن الآفات (حشرات، أمراض، حلم، قوارض، أذغال ... الخ) من حيث أماكن تواجدها وكثافتها وما يتسبب عنها من أضرار وعلى ضوئها تتخذ القرارات اللازمة لإجراء المكافحة أو عدمها للتقليل من الخسارة في المحاصيل أو الأضرار التي تلحق بالإنسان أو الحيوان.

أهمية حصر الآفات :

1. معرفة تواجد الآفة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.
2. للحصول على بيانات لقسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي.
3. معرفة العوامل التي تؤثر على كثافة الآفة من ظروف طبيعية وصناعية والأداء الحيوية.
4. التنبؤ بكثافة الآفة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها ومنها الآفات التي تظهر دورياً كالجراد والسونة.
5. جمع المعلومات عن آفة حديثة الظهور في المنطقة.
6. جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على آفة معينة أو أنواع مختلفة من الآفات في المنطقة.
7. جمع المعلومات عن آفة مهمة انتشرت في المنطقة وذلك لوضع برنامج منتظم لمكافحتها أو لمراقبة مستوى تطورها.
8. تقييم نتائج المكافحة.
9. جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الآفة.

بعض اساليب جمع الحشرات او العينات للآفات المتواجدة فوق سطح التربة

1. **الجمع المباشر للنباتات واجزائها:** يؤخذ النبات أو جزء منه ميفحص. ما دداخله من مسحات الآفات كـ: الفارات والنافرات وديدان الجوز. أو تؤخذ الأوراق أو



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثالثة
مسح ونعداد الآفات وجمع العينات

مسح الآفات Survey of pest

جمع المعلومات عن الآفات (حشرات، أمراض، حلم، قوارض، أذغال ... الخ) من حيث أماكن تواجدها وكثافتها وما يتسبب عنها من أضرار وعلى ضوئها تتخذ القرارات اللازمة لإجراء المكافحة أو عدمها للتقليل من الخسارة في المحاصيل أو الأضرار التي تلحق بالإنسان أو الحيوان.

أهمية حصر الآفات :

1. معرفة تواجد الآفة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.
2. للحصول على بيانات لقسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي.
3. معرفة العوامل التي تؤثر على كثافة الآفة من ظروف طبيعية وصناعية والأداء الحيوية.
4. التنبؤ بكثافة الآفة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها ومنها الآفات التي تظهر دورياً كالجراد والسونة.
5. جمع المعلومات عن آفة حديثة الظهور في المنطقة.
6. جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على آفة معينة أو أنواع مختلفة من الآفات في المنطقة.
7. جمع المعلومات عن آفة مهمة انتشرت في المنطقة وذلك لوضع برنامج منتظم لمكافحتها أو لمراقبة مستوى تطورها.
8. تقييم نتائج المكافحة.
9. جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الآفة.

بعض اساليب جمع الحشرات او العينات للآفات المتواجدة فوق سطح التربة

1. **الجمع المباشر للنباتات واجزائها:** يؤخذ النبات أو جزء منه ميفحص. ما دداخله من مسحات الآفات كـ: قات الحفارات والناخرات وديدان الجوز. أو تؤخذ الأوراق أو



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثالثة
مسح ونعداد الآفات وجمع العينات

مسح الآفات Survey of pest

جمع المعلومات عن الآفات (حشرات، أمراض، حلم، قوارض، أذغال ... الخ) من حيث أماكن تواجدها وكثافتها وما يتسبب عنها من أضرار وعلى ضوئها تتخذ القرارات اللازمة لإجراء المكافحة أو عدمها للتقليل من الخسارة في المحاصيل أو الأضرار التي تلحق بالإنسان أو الحيوان.

أهمية حصر الآفات :

1. معرفة تواجد الآفة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.
2. للحصول على بيانات لقسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي.
3. معرفة العوامل التي تؤثر على كثافة الآفة من ظروف طبيعية وصناعية والأداء الحيوية.
4. التنبؤ بكثافة الآفة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها ومنها الآفات التي تظهر دورياً كالجراد والسونة.
5. جمع المعلومات عن آفة حديثة الظهور في المنطقة.
6. جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على آفة معينة أو أنواع مختلفة من الآفات في المنطقة.
7. جمع المعلومات عن آفة مهمة انتشرت في المنطقة وذلك لوضع برنامج منتظم لمكافحتها أو لمراقبة مستوى تطورها.
8. تقييم نتائج المكافحة.
9. جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الآفة.

بعض اساليب جمع الحشرات او العينات للآفات المتواجدة فوق سطح التربة

1. **الجمع المباشر للنباتات واجزائها:** يؤخذ النبات أو جزء منه ميفحص. ما دداخله من مسحات الآفات كـ: قات الحفارات والنافخات وديدان الجوز. أو تؤخذ الأوراق أو



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثالثة
مسح ونعداد الآفات وجمع العينات

مسح الآفات Survey of pest

جمع المعلومات عن الآفات (حشرات، أمراض، حلم، قوارض، أذغال ... الخ) من حيث أماكن تواجدها وكثافتها وما يتسبب عنها من أضرار وعلى ضوئها تتخذ القرارات اللازمة لإجراء المكافحة أو عدمها للتقليل من الخسارة في المحاصيل أو الأضرار التي تلحق بالإنسان أو الحيوان.

أهمية حصر الآفات :

1. معرفة تواجد الآفة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.
2. للحصول على بيانات لقسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي.
3. معرفة العوامل التي تؤثر على كثافة الآفة من ظروف طبيعية وصناعية والأداء الحيوية.
4. التنبؤ بكثافة الآفة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها ومنها الآفات التي تظهر دورياً كالجراد والسونة.
5. جمع المعلومات عن آفة حديثة الظهور في المنطقة.
6. جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على آفة معينة أو أنواع مختلفة من الآفات في المنطقة.
7. جمع المعلومات عن آفة مهمة انتشرت في المنطقة وذلك لوضع برنامج منتظم لمكافحتها أو لمراقبة مستوى تطورها.
8. تقييم نتائج المكافحة.
9. جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الآفة.

بعض اساليب جمع الحشرات او العينات للآفات المتواجدة فوق سطح التربة

1. **الجمع المباشر للنباتات واجزائها:** يؤخذ النبات أو جزء منه ميفحص. ما دداخله من مسحات الآفات كـ: قات الحفارات والناخرات وديدان الجوز. أو تؤخذ الأوراق أو



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الثالثة
مسح ونعداد الآفات وجمع العينات

مسح الآفات Survey of pest

جمع المعلومات عن الآفات (حشرات، أمراض، حلم، قوارض، أذغال ... الخ) من حيث أماكن تواجدها وكثافتها وما يتسبب عنها من أضرار وعلى ضوئها تتخذ القرارات اللازمة لإجراء المكافحة أو عدمها للتقليل من الخسارة في المحاصيل أو الأضرار التي تلحق بالإنسان أو الحيوان.

أهمية حصر الآفات :

1. معرفة تواجد الآفة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج.
2. للحصول على بيانات لقسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي.
3. معرفة العوامل التي تؤثر على كثافة الآفة من ظروف طبيعية وصناعية والأداء الحيوية.
4. التنبؤ بكثافة الآفة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها ومنها الآفات التي تظهر دورياً كالجراد والسونة.
5. جمع المعلومات عن آفة حديثة الظهور في المنطقة.
6. جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على آفة معينة أو أنواع مختلفة من الآفات في المنطقة.
7. جمع المعلومات عن آفة مهمة انتشرت في المنطقة وذلك لوضع برنامج منتظم لمكافحتها أو لمراقبة مستوى تطورها.
8. تقييم نتائج المكافحة.
9. جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الآفة.

بعض اساليب جمع الحشرات او العينات للآفات المتواجدة فوق سطح التربة

1. **الجمع المباشر للنباتات واجزائها:** يؤخذ النبات أو جزء منه ميفحص. ما دداخله من مسحات الآفات كـ: قات الحفارات والناخرات وديدان الجوز. أو تؤخذ الأوراق أو





جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الرابعة العوامل المؤثرة في اتخاذ قرار المكافحة

مقدمة Introduction

إن تحديد وتشخيص الآفة ومن ثم معرفة الجوانب البيئية والحياتية للأفة وتحديد طبيعة التداخلات الموجودة بين مجاميع الآفات كأساس لتحديد الطريقة أو الطرائق والأدوات التي يمكن استخدامها في مكافحة الآفة المستهدفة بما يضمن خفض أعدادها إلى المستوى الذي لا يضر بالبيئة أولاً وبالطريقة الأقل كلفة ثانياً ، هذه الأمسن قد لا تكون كافية لوحدها لاتخاذ قرار المكافحة الذي يعد بحد ذاته نوع من المجازفة أو المغامرة وذلك لأن عملية المكافحة هي عملية اقتصادية بحثة تقوم على الاستثمار ومقدار الفائد المتوخاة من عملية الاستثمار ، وإن حساب الفائد المتوخاة من الاستثمار في مجال المكافحة تتطلب المعرفة الدقيقة للعلاقة بين نشاط الآفة وأعدادها ومقدار الضرر الذي تحدثه ودرجة استجابة الآفة لطرائق المكافحة المختلفة وكلفة كل طريقة فضلاً عن الإمام بظروف الطقس والخصوصية والأسعار التي ستبع بها المنتجات الزراعية عند الحصاد أو الجني ، لذلك منحاول في هذا الفصل بيان أهم المعلومات حول متطلبات اتخاذ قرار المكافحة والتي قد تساعدنا بطريقة أو بأخرى في اتخاذ قرار المكافحة وإن شمولية ودقة هذه المعلومات ستحدد بلا شك صواب قرار المكافحة أو خطئه ، لذلك سيتم تناول هذه المتطلبات من خلال المحاور الآتية :

أولاً : أعداد سكان الآفات ونشاطها الموسمي.

ثانياً : الحد الاقتصادي الحرج ومستوى الضرر الاقتصادي.

ثالثاً : العوامل الأخرى المؤثرة في قرار المكافحة.

أولاً : أعداد سكان الآفات ونشاطها الموسمي Pests Population and Seasonal Activity

إن حساب أو تقدير أعداد سكان آفة ما يتطلب وضع خطة



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الرابعة
العوامل المؤثرة في اتخاذ قرار المكافحة

مقدمة Introduction

إن تحديد وتشخيص الآفة ومن ثم معرفة الجوانب البيئية والحياتية للأفة وتحديد طبيعة التداخلات الموجودة بين مجاميع الآفات كأساس لتحديد الطريقة أو الطرائق والأدوات التي يمكن استخدامها في مكافحة الآفة المستهدفة بما يضمن خفض أعدادها إلى المستوى الذي لا يضر بالبيئة أولاً وبالطريقة الأقل كلفة ثانياً ، هذه الأمسن قد لا تكون كافية لوحدها لاتخاذ قرار المكافحة الذي يعد بحد ذاته نوع من المجازفة أو المغامرة وذلك لأن عملية المكافحة هي عملية اقتصادية بحثة تقوم على الاستثمار ومقدار الفائد المتواхة من عملية الاستثمار ، وإن حساب الفائد المتواخة من الاستثمار في مجال المكافحة تتطلب المعرفة الدقيقة للعلاقة بين نشاط الآفة وأعدادها ومقدار الضرر الذي تحدثه ودرجة استجابة الآفة لطرائق المكافحة المختلفة وكلفة كل طريقة فضلاً عن الإمام بظروف الطقس والخصوصية والأسعار التي سباع بها المنتجات الزراعية عند الحصاد أو الجني ، لذلك منحاول في هذا الفصل بيان أهم المعلومات حول متطلبات اتخاذ قرار المكافحة والتي قد تساعدنا بطريقة أو بأخرى في اتخاذ قرار المكافحة وإن شمولية ودقة هذه المعلومات ستحدد بلا شك صواب قرار المكافحة أو خطئه ، لذلك سيتم تناول هذه المتطلبات من خلال المحاور الآتية :

أولاً : أعداد سكان الآفات ونشاطها الموسمي.

ثانياً : الحد الاقتصادي الحرج ومستوى الضرر الاقتصادي.

ثالثاً : العوامل الأخرى المؤثرة في قرار المكافحة.

أولاً : أعداد سكان الآفات ونشاطها الموسمي Pests Population and Seasonal Activity

إن حساب أو تقدير أعداد سكان آفة ما يتطلب وضع خطة

Page 1 / 11

②

جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الرابعة
العوامل المؤثرة في اتخاذ قرار المكافحة

مقدمة Introduction

إن تحديد وتشخيص الآفة ومن ثم معرفة الجوانب البيئية والحياتية للأفة وتحديد طبيعة التداخلات الموجودة بين مجاميع الآفات كأساس لتحديد الطريقة أو الطرائق والأدوات التي يمكن استخدامها في مكافحة الآفة المستهدفة بما يضمن خفض أعدادها إلى المستوى الذي لا يضر بالبيئة أولاً وبالطريقة الأقل كلفة ثانياً ، هذه الأمور قد لا تكون كافية لوحدها لاتخاذ قرار المكافحة الذي يعد بحد ذاته نوع من المجازفة أو المغامرة وذلك لأن عملية المكافحة هي عملية اقتصادية بحثة تقوم على الاستثمار ومقدار الفائد المتواхة من عملية الاستثمار ، وإن حساب الفائد المتواخة من الاستثمار في مجال المكافحة تتطلب المعرفة الدقيقة للعلاقة بين نشاط الآفة وأعدادها ومقدار الضرر الذي تحدثه ودرجة استجابة الآفة لطرق المكافحة المختلفة وكلفة كل طريقة فضلاً عن الإمام بظروف الطقس والخصوصية والأسعار التي سباع بها المنتجات الزراعية عند الحصاد أو الجني ، لذلك منحاول في هذا الفصل بيان أهم المعلومات حول متطلبات اتخاذ قرار المكافحة والتي قد تساعدنا بطريقة أو بأخرى في اتخاذ قرار المكافحة وإن شمولية ودقة هذه المعلومات ستحدد بلا شك صواب قرار المكافحة أو خطئه ، لذلك سيتم تناول هذه المتطلبات من خلال المحاور الآتية :

أولاً : أعداد سكان الآفات ونشاطها الموسمي .

ثانياً : الحد الاقتصادي الحرج ومستوى الضرر الاقتصادي .

ثالثاً : العوامل الأخرى المؤثرة في قرار المكافحة .

أولاً : أعداد سكان الآفات ونشاطها الموسمي Pests Population and Seasonal Activity

إن حساب أو تقدير أعداد سكان آفة ما يتطلب وضع خطة

Page 1 / 11

?



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الرابعة العوامل المؤثرة في اتخاذ قرار المكافحة

مقدمة Introduction

إن تحديد وتشخيص الآفة ومن ثم معرفة الجوانب البيئية والحياتية للأفة وتحديد طبيعة التداخلات الموجودة بين مجاميع الآفات كأساس لتحديد الطريقة أو الطرائق والأدوات التي يمكن استخدامها في مكافحة الآفة المستهدفة بما يضمن خفض أعدادها إلى المستوى الذي لا يضر بالبيئة أولاً وبالطريقة الأقل كلفة ثانياً ، هذه الأمسن قد لا تكون كافية لوحدها لاتخاذ قرار المكافحة الذي يعد بحد ذاته نوع من المجازفة أو المغامرة وذلك لأن عملية المكافحة هي عملية اقتصادية بحثة تقوم على الاستثمار ومقدار الفائد المتوخاة من عملية الاستثمار ، وإن حساب الفائد المتوخاة من الاستثمار في مجال المكافحة تتطلب المعرفة الدقيقة للعلاقة بين نشاط الآفة وأعدادها ومقدار الضرر الذي تحدثه ودرجة استجابة الآفة لطرائق المكافحة المختلفة وكلفة كل طريقة فضلاً عن الإمام بظروف الطقس والخصوصية والأسعار التي سباع بها المنتجات الزراعية عند الحصاد أو الجني ، لذلك منحاول في هذا الفصل بيان أهم المعلومات حول متطلبات اتخاذ قرار المكافحة والتي قد تساعدنا بطريقة أو بأخرى في اتخاذ قرار المكافحة وإن شمولية ودقة هذه المعلومات ستحدد بلا شك صواب قرار المكافحة أو خطئه ، لذلك سيتم تناول هذه المتطلبات من خلال المحاور الآتية :

أولاً : أعداد سكان الآفات ونشاطها الموسمي.

ثانياً : الحد الاقتصادي الحرج ومستوى الضرر الاقتصادي.

ثالثاً : العوامل الأخرى المؤثرة في قرار المكافحة.

أولاً : أعداد سكان الآفات ونشاطها الموسمي Pests Population and Seasonal Activity

إن حساب أو تقدير أعداد سكان آفة ما يتطلب وضع خطة





جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الرابعة العوامل المؤثرة في اتخاذ قرار المكافحة

مقدمة Introduction

إن تحديد وتشخيص الآفة ومن ثم معرفة الجوانب البيئية والحياتية للأفة وتحديد طبيعة التداخلات الموجودة بين مجاميع الآفات كأساس لتحديد الطريقة أو الطرائق والأدوات التي يمكن استخدامها في مكافحة الآفة المستهدفة بما يضمن خفض أعدادها إلى المستوى الذي لا يضر بالبيئة أولاً وبالطريقة الأقل كلفة ثانياً ، هذه الأمور قد لا تكون كافية لوحدها لاتخاذ قرار المكافحة الذي يعد بحد ذاته نوع من المجازفة أو المغامرة وذلك لأن عملية المكافحة هي عملية اقتصادية بحثة تقوم على الاستثمار ومقدار الفائد المتواхدة من عملية الاستثمار ، وإن حساب الفائد المتواخدة من الاستثمار في مجال المكافحة تتطلب المعرفة الدقيقة للعلاقة بين نشاط الآفة وأعدادها ومقدار الضرر الذي تحدثه ودرجة استجابة الآفة لطرق المكافحة المختلفة وكلفة كل طريقة فضلاً عن الإمام بظروف الطقس والخصوصية والأسعار التي سباع بها المنتجات الزراعية عند الحصاد أو الجني ، لذلك منحاول في هذا الفصل بيان أهم المعلومات حول متطلبات اتخاذ قرار المكافحة والتي قد تساعدنا بطريقة أو بأخرى في اتخاذ قرار المكافحة وإن شمولية ودقة هذه المعلومات ستحدد بلا شك صواب قرار المكافحة أو خطئه ، لذلك سيتم تناول هذه المتطلبات من خلال المحاور الآتية :

أولاً : أعداد سكان الآفات ونشاطها الموسمي.

ثانياً : الحد الاقتصادي الحرج ومستوى الضرر الاقتصادي.

ثالثاً : العوامل الأخرى المؤثرة في قرار المكافحة.

أولاً : أعداد سكان الآفات ونشاطها الموسمي Pests Population and Seasonal Activity

إن حساب أو تقدير أعداد سكان آفة ما يتطلب وضع خطة



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الرابعة
العوامل المؤثرة في اتخاذ قرار المكافحة

مقدمة Introduction

إن تحديد وتشخيص الآفة ومن ثم معرفة الجوانب البيئية والحياتية للأفة وتحديد طبيعة التداخلات الموجودة بين مجاميع الآفات كأساس لتحديد الطريقة أو الطرائق والأدوات التي يمكن استخدامها في مكافحة الآفة المستهدفة بما يضمن خفض أعدادها إلى المستوى الذي لا يضر بالبيئة أولاً وبالطريقة الأقل كلفة ثانياً ، هذه الأمور قد لا تكون كافية لوحدها لاتخاذ قرار المكافحة الذي يعد بحد ذاته نوع من المجازفة أو المغامرة وذلك لأن عملية المكافحة هي عملية اقتصادية بحثة تقوم على الاستثمار ومقدار الفائد المتواхة من عملية الاستثمار ، وإن حساب الفائد المتواخة من الاستثمار في مجال المكافحة تتطلب المعرفة الدقيقة للعلاقة بين نشاط الآفة وأعدادها ومقدار الضرر الذي تحدثه ودرجة استجابة الآفة لطرق المكافحة المختلفة وكلفة كل طريقة فضلاً عن الإمام بظروف الطقس والخصوصية والأسعار التي سباع بها المنتجات الزراعية عند الحصاد أو الجني ، لذلك منحاول في هذا الفصل بيان أهم المعلومات حول متطلبات اتخاذ قرار المكافحة والتي قد تساعدنا بطريقة أو بأخرى في اتخاذ قرار المكافحة وإن شمولية ودقة هذه المعلومات ستحدد بلا شك صواب قرار المكافحة أو خطئه ، لذلك سيتم تناول هذه المتطلبات من خلال المحاور الآتية :

أولاً : أعداد سكان الآفات ونشاطها الموسمي .

ثانياً : الحد الاقتصادي الحرج ومستوى الضرر الاقتصادي .

ثالثاً : العوامل الأخرى المؤثرة في قرار المكافحة .

أولاً : أعداد سكان الآفات ونشاطها الموسمي Pests Population and Seasonal Activity

إن حساب أو تقدير أعداد سكان آفة ما يتطلب وضع خطة

Page 1 / 11

?

جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الرابعة
العوامل المؤثرة في اتخاذ قرار المكافحة

مقدمة Introduction

إن تحديد وتشخيص الآفة ومن ثم معرفة الجوانب البيئية والحياتية للأفة وتحديد طبيعة التداخلات الموجودة بين مجاميع الآفات كأساس لتحديد الطريقة أو الطرائق والأدوات التي يمكن استخدامها في مكافحة الآفة المستهدفة بما يضمن خفض أعدادها إلى المستوى الذي لا يضر بالبيئة أولاً وبالطريقة الأقل كلفة ثانياً ، هذه الأمور قد لا تكون كافية لوحدها لاتخاذ قرار المكافحة الذي يعد بحد ذاته نوع من المجازفة أو المغامرة وذلك لأن عملية المكافحة هي عملية اقتصادية بحثة تقوم على الاستثمار ومقدار الفائد المتواхة من عملية الاستثمار ، وإن حساب الفائدة المتواخة من الاستثمار في مجال المكافحة تتطلب المعرفة الدقيقة للعلاقة بين نشاط الآفة وأعدادها ومقدار الضرر الذي تحدثه ودرجة استجابة الآفة لطرائق المكافحة المختلفة وكلفة كل طريقة فضلاً عن الإمام بظروف الطقس والخصوصية والأسعار التي سباع بها المنتجات الزراعية عند الحصاد أو الجني ، لذلك منحاول في هذا الفصل بيان أهم المعلومات حول متطلبات اتخاذ قرار المكافحة والتي قد تساعدنا بطريقة أو بأخرى في اتخاذ قرار المكافحة وإن شمولية ودقة هذه المعلومات ستحدد بلا شك صواب قرار المكافحة أو خطئه ، لذلك سيتم تناول هذه المتطلبات من خلال المحاور الآتية :

أولاً : أعداد سكان الآفات ونشاطها الموسمي.

ثانياً : الحد الاقتصادي الحرج ومستوى الضرر الاقتصادي.

ثالثاً : العوامل الأخرى المؤثرة في قرار المكافحة.

أولاً : أعداد سكان الآفات ونشاطها الموسمي Pests Population and Seasonal Activity

إن حساب أو تقدير أعداد سكان آفة ما يتطلب وضع خطة

Page 1 / 11

?

جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة
الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الرابعة
العوامل المؤثرة في اتخاذ قرار المكافحة

مقدمة Introduction

إن تحديد وتشخيص الآفة ومن ثم معرفة الجوانب البيئية والحياتية للأفة وتحديد طبيعة التداخلات الموجودة بين مجاميع الآفات كأساس لتحديد الطريقة أو الطرائق والأدوات التي يمكن استخدامها في مكافحة الآفة المستهدفة بما يضمن خفض أعدادها إلى المستوى الذي لا يضر بالبيئة أولاً وبالطريقة الأقل كلفة ثانياً ، هذه الأمور قد لا تكون كافية لوحدها لاتخاذ قرار المكافحة الذي يعد بحد ذاته نوع من المجازفة أو المغامرة وذلك لأن عملية المكافحة هي عملية اقتصادية بحثة تقوم على الاستثمار ومقدار الفائد المتواхدة من عملية الاستثمار ، وإن حساب الفائد المتواخدة من الاستثمار في مجال المكافحة تتطلب المعرفة الدقيقة للعلاقة بين نشاط الآفة وأعدادها ومقدار الضرر الذي تحدثه ودرجة استجابة الآفة لطرق المكافحة المختلفة وكلفة كل طريقة فضلاً عن الإمام بظروف الطقس والخصوصية والأسعار التي سباع بها المنتجات الزراعية عند الحصاد أو الجني ، لذلك منحاول في هذا الفصل بيان أهم المعلومات حول متطلبات اتخاذ قرار المكافحة والتي قد تساعدنا بطريقة أو بأخرى في اتخاذ قرار المكافحة وإن شمولية ودقة هذه المعلومات ستحدد بلا شك صواب قرار المكافحة أو خطئه ، لذلك سيتم تناول هذه المتطلبات من خلال المحاور الآتية :

أولاً : أعداد سكان الآفات ونشاطها الموسمي.

ثانياً : الحد الاقتصادي الحرج ومستوى الضرر الاقتصادي.

ثالثاً : العوامل الأخرى المؤثرة في قرار المكافحة.

أولاً : أعداد سكان الآفات ونشاطها الموسمي Pests Population and Seasonal Activity

إن حساب أو تقدير أعداد سكان آفة ما يتطلب وضع خطة

Page 1 / 11

?



جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الرابعة العوامل المؤثرة في اتخاذ قرار المكافحة

مقدمة Introduction

إن تحديد وتشخيص الآفة ومن ثم معرفة الجوانب البيئية والحياتية للأفة وتحديد طبيعة التداخلات الموجودة بين مجاميع الآفات كأساس لتحديد الطريقة أو الطرائق والأدوات التي يمكن استخدامها في مكافحة الآفة المستهدفة بما يضمن خفض أعدادها إلى المستوى الذي لا يضر بالبيئة أولاً وبالطريقة الأقل كلفة ثانياً ، هذه الأمسن قد لا تكون كافية لوحدها لاتخاذ قرار المكافحة الذي يعد بحد ذاته نوع من المجازفة أو المغامرة وذلك لأن عملية المكافحة هي عملية اقتصادية بحثة تقوم على الاستثمار ومقدار الفائد المتوخاة من عملية الاستثمار ، وإن حساب الفائد المتوخاة من الاستثمار في مجال المكافحة تتطلب المعرفة الدقيقة للعلاقة بين نشاط الآفة وأعدادها ومقدار الضرر الذي تحدثه ودرجة استجابة الآفة لطرائق المكافحة المختلفة وكلفة كل طريقة فضلاً عن الإمام بظروف الطقس والخصوصية والأسعار التي سباع بها المنتجات الزراعية عند الحصاد أو الجني ، لذلك منحاول في هذا الفصل بيان أهم المعلومات حول متطلبات اتخاذ قرار المكافحة والتي قد تساعدنا بطريقة أو بأخرى في اتخاذ قرار المكافحة وإن شمولية ودقة هذه المعلومات ستحدد بلا شك صواب قرار المكافحة أو خطئه ، لذلك سيتم تناول هذه المتطلبات من خلال المحاور الآتية :

أولاً : أعداد سكان الآفات ونشاطها الموسمي.

ثانياً : الحد الاقتصادي الحرج ومستوى الضرر الاقتصادي.

ثالثاً : العوامل الأخرى المؤثرة في قرار المكافحة.

أولاً : أعداد سكان الآفات ونشاطها الموسمي Pests Population and Seasonal Activity

إن حساب أو تقدير أعداد سكان آفة ما يتطلب وضع خطة





جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات - قسم وقاية النبات - المرحلة الرابعة الادارة المتكاملة للآفات - المحاضرة الرابعة العوامل المؤثرة في اتخاذ قرار المكافحة

مقدمة Introduction

إن تحديد وتشخيص الآفة ومن ثم معرفة الجوانب البيئية والحياتية للأفة وتحديد طبيعة التداخلات الموجودة بين مجاميع الآفات كأساس لتحديد الطريقة أو الطرائق والأدوات التي يمكن استخدامها في مكافحة الآفة المستهدفة بما يضمن خفض أعدادها إلى المستوى الذي لا يضر بالبيئة أولاً وبالطريقة الأقل كلفة ثانياً ، هذه الأمسن قد لا تكون كافية لوحدها لاتخاذ قرار المكافحة الذي يعد بحد ذاته نوع من المجازفة أو المغامرة وذلك لأن عملية المكافحة هي عملية اقتصادية بحثة تقوم على الاستثمار ومقدار الفائد المتوخاة من عملية الاستثمار ، وإن حساب الفائد المتوخاة من الاستثمار في مجال المكافحة تتطلب المعرفة الدقيقة للعلاقة بين نشاط الآفة وأعدادها ومقدار الضرر الذي تحدثه ودرجة استجابة الآفة لطرق المكافحة المختلفة وكلفة كل طريقة فضلاً عن الإمام بظروف الطقس والخصوصية والأسعار التي ستبع بها المنتجات الزراعية عند الحصاد أو الجني ، لذلك منحاول في هذا الفصل بيان أهم المعلومات حول متطلبات اتخاذ قرار المكافحة والتي قد تساعدنا بطريقة أو بأخرى في اتخاذ قرار المكافحة وإن شمولية ودقة هذه المعلومات ستحدد بلا شك صواب قرار المكافحة أو خطئه ، لذلك سيتم تناول هذه المتطلبات من خلال المحاور الآتية :

أولاً : أعداد سكان الآفات ونشاطها الموسمي.

ثانياً : الحد الاقتصادي الحرج ومستوى الضرر الاقتصادي.

ثالثاً : العوامل الأخرى المؤثرة في قرار المكافحة.

أولاً : أعداد سكان الآفات ونشاطها الموسمي *Pests Population and Seasonal Activity*

إن حساب أو تقدير أعداد سكان آفة ما يتطلب وضع خطة

