

إن حشرة الأرض تُعد من الأبحاث المهمة ، فقد قمنا بجمع معلومات شملت "حشرة الارضه" من خلال الوثائق و المراجع التي ستؤيد صحة جمع المعلومات بإذن الله

ومنذ زمن طويل ونحن نسمع معلومات حول حشرة الأرضة علمًا بأن المعلومات المتواردة لم يتم التحقق من صحتها علمياً و هذا الأمر الذي دفعنا إلى التعمق و البحث عن حشرة الأرضة

حيث قمنا من خلال هذا المنبر أن نتحدث عن حشرة الأرضة و التي اشتملت على عدة عناصر وقد قسمت هذه العناصر إلى فقرات مهمة و

هي:

العنوان

اسئلة البحث

المشكلة

الهدف

المناقشه

النتائج

المراجع

تُعتبر حشرة الأرضة أو النمل الأبيض واحدة من أخطر الآفات الزراعية والمنزلية التي تواجه البشرية. تتميز هذه الحشرات بقدرتها على التكاثر السريع والتسبب في الأضرار الهائلة للمحاصيل الزراعية والبنية التحتية للمنازل والمباني. وتتسم بأنها تعمل بشكل جماعي، ما يزيد من تأثيرها الضار. تعتمد حياة النمل الأبيض على تحطيم الألياف الخشبية، مما يجعلها تهدد الخشب والأثاث بشكل كبير. يتطلب التصدي لهذه الآفة الزراعية والمنزلية استراتيجيات وقائية ومكافحة فعالة للحد من انتشارها والحد من الأضرار التي تسببها.

كلمات مفتاحية:

1. حشرة الأرضة
2. النمل الأبيض
3. الآفات الزراعية
4. التكاثر السريع
5. التسبب في الأضرار
6. الهجوم الجماعي
7. تحطيم الألياف الخشبية
8. الوقاية والمكافحة

المشكلة:

"ملاحظة " نلاحظ تلف التربة الزراعية و بعض من المحاصيل الزراعية ومنها شجرة الفلفل و شجرة السدر لوجود حشرة " الارضه " بالرغم من خصوبة التربة و ارتفاع درجة الحرارة و رطوبة الجو

" طرح سؤال "

هل توجد علاقة بين تلف التربة و حشرة الارضه

الهدف :

قدمت هذه الدراسه بسبب اكتشاف تلف التربة و وجود حشرة الارضه فيها فما العلاقة بين حشرة الارضه و تلف التربه

"اختبار "سنتحدث عن مشكلة نواجهها في البيئه و لها اثار خطيرة على النظام البيئي بأكمله وجعل الكائنات الحية للانسان والحيوان خاصة النباتات أكثر صعوبة ، وقد تم البحث عن البروتوكولات لغلوب باستخدام

جهاز ميزان حرارة كبير

جهاز ميزان حرارة صغير

جهاز قياس الرطوبة

الفرضية

إذا كانت حشرة الارضه تؤثر فالتربة فأنها تؤثر بالمحاصيل الزراعية

سندعم الفرضية بمثال من واقع الحياة ،

ماهي المناطق التي تتكاثر فيها الحشرات او حشرة الارضه؟ مثال

منطقة جازان، فمنطقة جازان اكثر المناطق الزراعية في المملكة

السعوديه مما يجعلها اكثر عرضة لإنتشار دودة الارضه، تتعرض. مدينة

جازان لهطول الامطار الغزيره بفصل الشتاء مما يؤدي لتكوين برك

المياه الجوفية و انتشار الحشرات بشكل عام

الأرَضَةُ، أو النمل الأبيض (بالإنجليزية: Termite) هو ليس نملاً بالمعنى

الحقيقي حيث يتصل الصدر والبطن في النمل الأبيض مباشرة وبدون

خصر والنمل الأبيض حشرة كائنة كما يتسم بحياته السرية، ويتغذى

أساساً على السيلولوز، ويعيش في مستعمرات تتنوع فيها الطوائف

التي تختلف في بنيتها ووظيفة كل منها.

تعد حشرة الارض في الثقافة العامه عدواً للإنسان فهي من أخطر

الحشرات و أكثرها ضرراً ، حيث تقوم ببناء ممرات و مداخل يصعب

الوصول اليها ، وتقوم بإتلاف العديد من الاوراق و الكتب و الاخشاب

في المباني و المكتبات و لربما حصل بسببها تضرر المساكن و مع

تزايد الاضرار الي تسببها فهناك مجموعه من الاسباب الاحترافية او

الوقائية منها : طلاء الخشب و استخدام طرق سليمة عند بناء المساكن
ومنع وصول الماء الى الاخشاب وتنظيف سقوف المنازل و غير ذلك

"تحليل النتائج " التفاعل البيئي

يسبب خسائر كبيرة في فقد الحبوب التي يتغذا عليها كذلك الأجوله
الحاوية عليها و في الوجه القبلي يواجه التمور و الذره و المحاصيل
التي تنشر على الارض بغرض التجفيف تحت اشعة الشمس او بحرارة
الهواء

الأشجار :

يهاجم اشجار النخيل و اشجار الفاكهة بأنواعها و يسبب جفاف و موت
الاشجار

المحاصيل :

يهاجم جميع انواع المحاصيل المزروعه في الاراضي المصابه بالنمل
الابيض ، و تتركز مثل هذه الاصابات في مناطق الوجه القبلي مثل
قصب السكر و الذره و القمح و السمسم كما يهاجم المحاصيل
المخزونة مثل الارز و البلح و القمح و غيرها

وفي فترة خصبة لغزو حشرة الارضه المنازل و تسللها الى الخارج هرباً
من ارتفاع درجة الحرارة المتوقعه التي لايمكنها معها العيش في العراء
فإن هذه الحشرات تعيش في الأماكن الرطبه و الاستوائيه

توثيق و تحليل النتائج



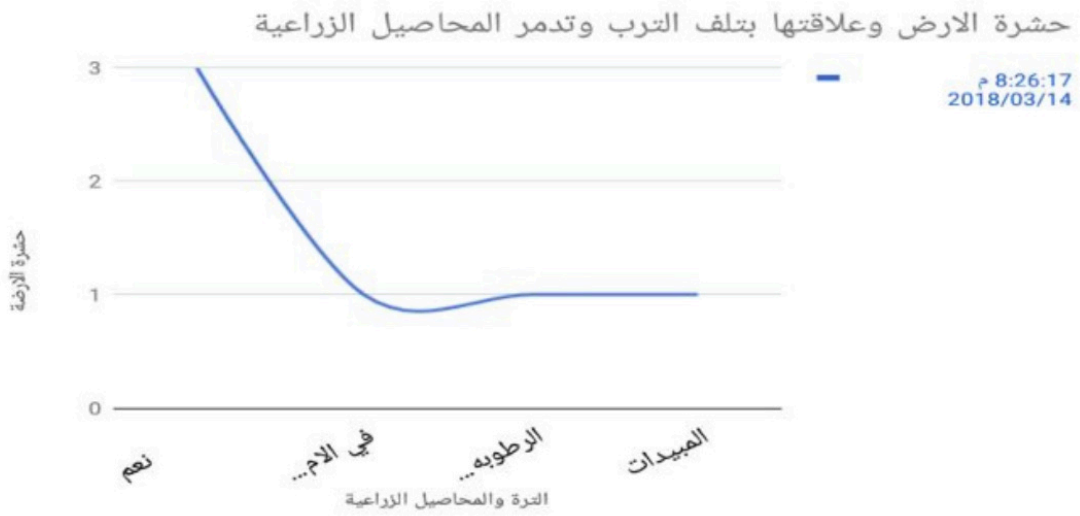
وفي هذه الصورة نلاحظ وجود حشرة الارضه على جذع الشجره الموجوده في منطقة رطبه و كيف تأكل جذع الشجرة



وهنا نلاحظ تلف التربة بسبب وجود حشرة الارضه التي تعيش في
اماكن رطبة و منخفضة درجة الحرارة

الإجراءات

قمنا بأخذ عينه من التربة التي وُجدت فيها حشرة الارضه و قمنا
بزراعة بعض البذور لعدة ايام فلم تنبت هذه البذور و يدل ذلك على انها
تقوم بتدمير و تلف التربة و قمنا بقياس درجة الحرارة و الرطوبه بأجهزة
غلوب



الإستنتاج او النتائج:، حشرة الارضه لها ضرر و آثار خطيرة على النظام البيئي فهي تقوم بتدمير و تلف التربة و المحاصيل

طرق القضاء على حشرة الارضه

الديدان الاسطوانية و هي عبارة عن ديدان صغيره غير منقسمه تبحث عن عائل لتستخدمه ك مكان للانتاج حيث انها تحفر في جسم العائل الامر الذي يؤدي الى موتها خلال يومان فقط ومن الممكن الحصول على هذه الديدان من المزارع او المشاتل المختلفه حيث يتم الاستفاده منها من خلال وضعها في تربة قريبه من مكان تواجد الارضه ولكن يجب مراعاة وقت وضعها حيث يجب وضعها في الصباح الباكر او في وقت الغروب لان اشعة الشمس تؤثر عليها ولا بد من الاشاره بأنه ممكن حفظ هذه الديدان في الثلاجه لمدة قصيرة

مصيدة الورق المقوى:

يستعمل في هذه الطريقة قطع من الورق المقوى وذلك بعد تبليبه بالماء حيث ان الارضه تتغذى على السيليلوز الموجود فيه و يتم تحديد المنطقة التي تتواجد فيها الارضه و توضع قطع الورق فيه وبعد أن يتجمع عدد كبيرمن الارضه يتم نقلها خارج المنزل لحقلها وتكرر هذه العملية عدة مرات عند الحاجة ولا بد من الاشاره الى ان هذه الطريقة حل جزئي للمشكلة

حل المشكلة بالتفاعلات الكيميائية:

حمض البوريك يعتبر حلاً للحشرات ويسمى ايضاً حمض البوراسيك (البورق) أو حمض أورثو بوريك : هو حمض ضعيف له الصيغة الكيميائية H_3BO_3 ، وأحياناً يكتب بصيغة $B(OH)_3$ ، كثيراً ما يستخدم كمبيد حشري ، يكون بلورات لا لون لها او مسحوقاً ابيض يذوب في الماء عندما يتواجد على صورة معدنية، ويسمى ساسوليت ، لماذا حمض البوريك؟ لأنه يتميز بحبوبة الدقيقة ، الامر الذي يصعب على حشرة الارضه عملية اكتشافها و بالتالي تتناولها بسهولة اكبر، ولكن اذا كنت اريد ابيك سريعه و فعاله للقضاء على الحشرات لا ننصح باستخدام حمض البوريك ، بالرغم من فعاليته المؤكده الا انه لا يعمل على الفور في القضاء على حشرة الارضه ، ومن المفترض ان تنتظر بضعة ايام ، "

الاحترازاات :

في الطريقة الاولى يجب ان اعرف ان الديدان الاسطوانية ديدان طفيلية و خطيرة و من الممكن أنها تدخل في جسم الانسان عن طريق الجلد لذلك يجب استخدام الاحترازاات المهمه مثل القفازات و غيرها

اما في الطريقة الثالثه يجب ان تعرف انه يجب التحكم باستخدامك له بعناية فائقه ، حيث على عكس المبيدات الحشرية الاخرى يعتبر مبيد حمض البوريك مادة خطيرة على الانسان أيضاً لذلك يجب عدم استنشاقه و عدم لمسه

المراجع و الدراسات السابقة :

INTEGRATED TAXONOMIC INFORMATION SYSTEM

لسان العرب لابن منظور

EARTHLIFE

TERMITE TERMS

الطالبات : الوهاد الامير - بشرى الجبير

شكرا للمشرفين والمساعدين في البحث

اعظم الشكر و الامتنان لجميع من ساهم في هذا البحث و إنجاز هذا
البحث على اكمل وجه

معلماتي الفاضلات:

بإشراف المعلمة:نعمة بتي

رائدة النشاط : نجاة علوان

مدرسة : الثانوية الرابعه بصيبيا

مديرة المدرسة: فاطمة ربيع

يسعدني شكر الدكاترة المساهمين في إنجاز هذا البحث

المشرفين على البحث

د. عبادي محمد مشلوي

أستاذ مساعد في علم الحشرات

جامعة جازان

د. اسامه محمد حسن ابوالغيط

أستاذ مساعد في علم الحشرات

جامعة جازان