



طفيل الترايكوجراما في سؤال و جواب



إعداد/ أ.د. عادل السيد حاتم
أستاذ زائر جامعة قرطبة أسبانيا
و رئيس بحوث بمعهد بحوث وقاية النباتات

ما هو طفيل الترايكوجراما ؟

الترايكوجراما هي طفيليات بيض تتطفل على بيض العديد من الحشرات و تتبع رتبة غشائية الاجنحة.

ما هو حجم طفيل الترايكوجراما؟

الترايكوجراما من أصغر الطفيليات في الحجم حيث يتراوح حجمه من 0.2 إلى 1.5 مم.

ما هي عائلة هذا الطفيل؟

ينضم هذا الطفيل الى عائلة الترايكوجراما و تضم هذه العائلة حوالي 800 نوع تنتمي إلى 90 جنسًا. ويوجد حوالي 230 نوعًا من الترايكوجراما في جميع أنحاء العالم و يعتبر الترايكوجراما أكبر جنس في هذه العائلة و يشكل أكثر من 25 % من الأجناس المعروفة في هذه العائلة.

هل يوجد هذا الطفيل في القارة القطبية؟

نعم طفيل الترايكوجراما موجود منطقة القطبية لكن بصورة محدود.

الآفات التي يكافحها طفيل الترايكوجراما؟

يكافح و يتطفل طفيل الترايكوجراما على بيض العديد من حشرات حرشفية الاجنحة.

هل يتطفل طفيل الترايكوجراما على بيض دودة ورق القطن؟

لا يتطفل طفيل الترايكوجراما على بيض دودة ورق القطن لأنه يكون مغطى بحراشيف أو زغب في الحقل.

هل يمكن تربية طفيل الترايكوجراما على بيض دودة ورق القطن؟

نعم عند ازالة الزغب أو الحراشيف بأى مادة و معمليا في نهاية فترة و ضع بيض دودة ورق القطن يكون بدون زغب نظرا لكثرة إحتكاك الإناث ببرطمان التربية أثناء طيرانها.

كيف نحدد التوقيت المناسب للاطلاق لطفيل الترايكوجراما ؟

عن طريق إستخدام المصائد الفرمونية.

كيف نحدد عدد كروت طفيل الترايكوجراما؟

عن طريق شدة الاصابة و نوع المحصول.

ما هو عدد الكروت اللازمة للحقل الخضار؟

30 كارت في المتوسط.

ما هو طريق توزيع كروت الطفيل في محاصيل الخضار؟

بعد خمسة متر (6 متر) ما ريشة الغيط ثم بعد ذلك داخل الغيط عشرة متر (12 متر) بين كل كارت و الآخر (أو حسب نشاط سلالة الطفيل).

ما هو عدد الكروت اللازمة لأشجار الزيتون خفيفة الإصابة؟

توضع الكروت على صف أشجار و نترك صف آخر بدون كروت أو تعليق الكروت على شجرة بكارت و الأخرى بدون كارت.

ما هو عدد الكروت اللازمة لأشجار الزيتون شديدة الإصابة ؟

يوضع كارت على كل شجرة زيتون.



ما هو معدل و عدد الإطلاقات لطفيل الترايكوجراما؟

بالمتوسط إطلاقه كل 10 - 15 يوم و عدد من 3 - 4 إطلاقات بالموسم لكل محصول و هذا العدد يتوقف على شدة الإصابة.

ما هو موعد و مكان تعليق كروت طفيل الترايكوجراما؟

الموعد المناسب يفضل بعد العصر و قبل الغروب و مكان تعليقه يكون فى الأجزاء المظلمة من الشجرة القريبة من الإصابة.

ما هو سعر الكارت الواحد لطفيل الترايكوجراما؟

لا يتعدى ثلاثة جنيهات حتى تاريخه.

من أين يمكن شراء كروت طفيل الترايكوجراما؟

عموما يمكن شراؤه من جهات بحثية مضمونة و ذات ثقة مثل معهد بحوث وقاية النباتات.

مما يتكون كارت الطفيل الترايكوجراما؟

يتكون من 3 أو 2 قطع (كل قطعة 1 سم x 1 سم) بيض فراشة الحبوب متطفل عليه من طفيل الترايكوجراما بأعمار مختلفة 3 و 5 و 7 أيام/كارت و لو قطعيتين فى الكارت يفضل أعمار 5 و 7 أيام/كارت.

متى يمكن طلب هذه الكروت من الجهات البحثية؟

يفضل تقديم طلب الشراء بوقت كافى من 5 - 10 أيام.

هل يمكن تخزين كروت طفيل الترايكوجراما؟

نعم يمكن تخزين كروت طفيل الترايكوجراما فى الثلاجة (5-7 م°) لمدة 10-15 يوم مع الحفاظ على كفاءة الطفيل.

هل هناك أعداء لطفيل الترايكوجراما؟

نعم هناك أعداء لبيض طفيل الترايكوجراما لذا يكون البيض موضوع داخل كارت به ثقب دقيقة تسمح بخروج الحشرة الكاملة للطفيل و تحميه من الاقتراس بواسطه بركات اسد المن.

هل يضع الطفيل بيضة واحدة فقط فى بيضة الآفة أو العائل؟

يضع الطفيل عدد من البيض يتراوح من 1-7 بيضات حسب حجم بيضة الآفة أو العائل.

هل يمكن إطلاق الطفيل مع رش المبيدات؟ نعم فى حالتين

- عند إستخدام المبيدات الحيوية فيمكن إطلاق الطفيل بدون أى مشكلة.
- مع المبيدات الكيميائية و لكن بعد 4 - 5 أيام من رش المبيدات.

طرق إطلاق طفيل الترايكوجراما؟

هناك طريقتين :

- الكروت فى المساحات الصغيرة و هى الطريقة المتبعة فى مصر.
- الكرات عن طريق طيارات الدرون (طيارة مسيرة بدون طيار) و ذلك فى المساحات الكبيرة كما بالخارج و لا تستخدم هذه الطريقة فى مصر الآن.

هل يتم تجديد سلالات الطفيل من حين إلى آخر؟

لا يتم تجديدها و لكن يتم تربيتها فى ظروف الجو العادى (تقسية) بالمعمل لتنشيطها فقط لتكون أكثر قدره على النشاط و التطفل و السير لمسافات أكبر للبحث عن العائل.

هل نقوم بإنتاج سلالات من طفيل الترايكوجراما فى مصر تتحمل المبيدات على النطاق التجارى ؟

لا نقوم بإنتاج سلالات تتحمل المبيدات بمصر إلى الآن لكن موجوده بالهند .

هل نقوم بإنتاج سلالات من طفيل الترايكوجراما تتحمل الحرارة المنخفضة و المرتفعة على النطاق التجارى فى مصر ؟

لانقوم بإنتاج سلالات تتحمل الحرارة المنخفضة و المرتفعة على نطاق تجارى لإستخدامها فى الفصول المختلفة من السنة بينما أيضا فى الهند عندهم مثل هذه السلالات تباع على نطاق تجارى.

ما هو المحاصيل التى يمكن إطلاق طفيل الترايكوجراما بها لمكافحة الآفات؟

هناك العديد من المحاصيل المختلفة سواء خضار أو فاكهة أو محاصيل حقل منها على سبيل المثال لا الحصر القطن و الذرة و الأرز و البرسيم و القصب و الطماطم و البطاطس و اللوبيا و الزيتون و نخيل البلح و العنب و التين و الخوخ و المشمش و الرمان.....الخ.



ما هو العائل المناسب لإكثار طفيل الترايكوجراما؟

العائل المناسب لإكثار طفيل الترايكوجراما هو بيض فراشة الحبوب و لكن أيضا يمكن تربيته على بيض فراشة دقيق البحر الأبيض المتوسط وبيض فراشة حبوب الأرز.

كيف تربي فراشة الحبوب؟

تربي فراشة الحبوب على القمح بعد سلقه للتعقيم و نشره للتجفيف.

ما هو معدل أو كمية بيض فراشة الحبوب؟

يوضع 1 جم بيض من فراشة الحبوب لكل 1 كجم قمح.

ما هي مدة دورة حياة فراشة الحبوب؟

في المعمل 30-40 يوم و على درجة حرارة 25 م°.

ما هي مدة دورة طفيل الترايكوجراما؟

في المعمل 8-9 أيام و في الحقل من 9-10 أيام و ذلك على درجة حراره 25 م°.

ما هو الميعاد المناسب لإطلاق الطفيل؟

- لمكافحة ثاقبات براعم الخوخ و المشمش تتم المكافحة بالطفيل مع بداية ظهور البراعم الطرفية خلال شهر فبراير ومارس.
- لمكافحة ثاقبات براعم الزيتون وورق الزيتون تتم المكافحة بالطفيل مع بداية تكوين البراعم الزهرية خلال شهر مارس وابريل.
- لمكافحة دودة ثمار العنب تتم المكافحة بالطفيل مع بداية تكوين العنقود الثمرى خلال شهر إبريل ومايو.
- لمكافحة دودة النخيل (الحميرة) تتم المكافحة بالطفيل مع بداية تكوين عقد الثمار خلال يونية.
- لمكافحة فراشة درنات البطاطس تتم المكافحة بالطفيل في شهر إبريل وحتى جمع المحصول . إما في النوات بعد فرز الدرنات وبداية التخزين.

هل طفيل الترايكوجراما يتغذى على الثمار في حالة عدم وجود غذائة (العائل)؟
لا لأنه لا يتغذى على الثمار أو الأوراق.

كم عدد المعامل التي تُستخدم لإكثار طفيل الترايكوجراما في مصر؟

تقريبا 20 معمل حتى تاريخه.

كم عدد الطفيليات التي ينتجها واحد جرام من بيض فراشة الحبوب؟

1 جم من بيض فراشة الحبوب ينتج 35-40 ألف طفيل.

