

FruitFlyNet II



COMMERCIALIZATION OF AN AUTOMATED MONITORING AND CONTROL SYSTEM AGAINST THE OLIVE AND MED FRUIT FLIES OF THE MEDITERRANEAN REGION

تسويق نظام رصد ومتابعة آلي ضد ذباب الزيتون والفاكهه المتوسطية في منطقة المتوسط

FruitFlyNet II



وصف المشروع

يقوم المشروع بتطوير حزمة كاملة من الحلول لمراقبة ذبابة ثمار الزيتون (*Bactrocera oleae*) إلكترونياً من خلال تطوير مصيدة الكترونية ومجموعة من الخدمات الإلكترونية، مما سيؤمن للمزارع نظاماً دقيقاً لمكافحة الآفة، وتحذيراً للمجتمعات المحلية عند الكشف المبكر عنها. أيضاً سيوفر المشروع للمستهلك اللبناني منتجاً صحيّاً خالٍ من رواسب المبيدات، وأخيراً سيساعد بتصرف علماء البيئة أداة فعالة لرصد وإدارة ذبابة الزيتون.

الأهداف العامة للمشروع

تسهيل تبادل التكنولوجيا بين مؤسسات البحث العلمية والشركات الصغيرة والمتوسطة ضد ذبابة الزيتون في حوض المتوسط، من خلال تسويق نظام رصد آلي، يتضمن مجموعة من خدمات إلكترونية تسهل عملية تتبع الآفة ورصدتها إلكترونياً والتحكم بتوقيت وطريقة الرش.

الجهات المحلية المستفيدة من المشروع

مزارعي الزيتون، النقابات الزراعية، التعاونيات، الأكاديميين، الباحثين الزراعيين، علماء الحشرات، معاصر الزيتون، الشركات المصنعة الصغيرة والمتوسطة، شركات التصنيع الغذائي التي يدخل زيت الزيتون في منتجاتها، عمال رش المبيدات الزراعية وأخيراً المستهلك.



خريطة المخاطر



المصيدة الإلكترونية

مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية
2023

تم تمويل هذا المشروع من قبل الاتحاد الأوروبي في إطار التعاون عبر الحدود في دوّن البحر المتوسط ENI CBC MED

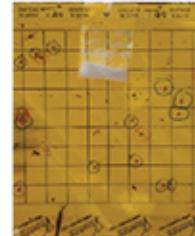
تتبع ومراقبة الحشرة

التابع باستعمال المصائد:

- المصيدة الغذائية المحتوية على مادة غذائية جاذبة كثنائي فوسفات الأمونيوم (3 مصائد في الهكتار).
 - المصيدة الفرمونية لجذب ذكور الحشرة (مصددة واحدة في الهكتار).
 - مصيدة الكرتونية الصفراء اللاصقة وهي الأكثر فعالية، مع وضع ملح "أمونيوم بيكربونات" على شكل بودرة.
- المراقبة البصرية:**
مراقبة تطور أضرار الحشرة على ثمار الزيتون.



المصيدة الفرمونية



مصددة الكرتونية الصفراء اللاصقة



المصيدة الغذائية

المكافحة المندمجة للحشرة

العمليات الزراعية:

- تقليم الأشجار من أجل تهويتها وتعريفها لأشعة الشمس للتخفيف من نسبة الرطوبة.
- التناوب في الإنتاج الذي يشجعه التقليم الشديد كل سنتين: خلال سنة الإنتاج (التقليم)+ سنة ، يكون الزيتون أقل جاذبية للذبابة بسبب كثرة الثمار وصغر حجمها.
- جمع الثمار المصابة والتخلص منها التي سواء المتبقية على الأشجار أو المتتساقطة على الأرض وذلك من أجل التخفيف من نسبة الاصابة في الموسم الزراعي المقبل.
- تقليل الري أو عدم الري لأن ذلك يبقي على ثمار الزيتون متعددة وقليلة الانتفاخ مما يخفف كثيراً من الاصابة التي تكون خطيرة أيضاً قبل هطول أمطار أيلول.
- الحفاظ على التربة العشبية التي تلعب دوراً مهماً في التوازن الصحي لحقل الزيتون (تواجد الأعداء الطبيعية للذبابة).
- الجني المبكر لتفادي الإصابات المتأخرة.

المكافحة البيوتقنية :

- عن طريق الصيد المكثف وذلك بوضع اعداد كبيرة من المصائد على اختلاف أنواعها(50 الى 100 في الهكتار حسب معدل الاصابة).

المكافحة الكيميائية:

- معالجة موضعية في حالة الإصابات الخفيفة وذلك عن طريق خلط المبيد المركض (سيبنوساد، دلتامثرين، لمبدا سيهالوثرين) مع مادة جاذبة .
- معالجة شاملة في حالة الإصابات الشديدة وذلك باستعمال المبيدات المرخصة.

يجب احترام الممارسات الجيدة خاصة الجرعة الموصى بها وفترة الأمان الفاصلة بين المعالجة والجني.

ذبابة الزيتون *Bactrocera oleae*



ذبابة الزيتون (*Bactrocera oleae*) هي عبارة عن حشرة تصيب ثمار الزيتون وتعتبر من أخطر آفات الزيتون. تتوارد هذه الآفة في معظم الدول المنتجة للزيتون وخاصة دول حوض البحر الأبيض المتوسط والشرق الأوسط.

دورة حياة الحشرة

تخرج الحشرات البالغة في فصل الربيع وبداية الصيف للتزاوج بعد قضاها فترة السبات الشتوي على شكل عذراء أو حشرة كاملة في أو داخل الثمار المتتساقطة.

- تضع الأنثى بيوضها في ثمار الزيتون بمعدل بيضة واحدة في كل ثمرة.
- يتجاوز معدل خصوبة الأنثى 400 بيضة.
- تقضي اليرقات أطوارها داخل الثمار فتتغذى على لب الثمرة مشكلة أنفاقاً داخلها.
- بعد استكمال أطوارها الثلاث تتحول اليرقة إلى عذراء داخل الثمرة أو تسقط على الأرض.
- بعد مرحلة العذراء تخرج الحشرة الكاملة لتتغذى على إفرازات ورحيق النباتات.
- يتراوح عدد أجيال هذه الحشرة من 3 إلى 5 أجيال متداخلة حسب الظروف المناخية خاصة درجة الحرارة. تنشط الحشرة بشكل كبير ابتداءً من شهر تموز.



الحشرة البالغة



اليرقة



العذراء

أضرار الحشرة

تنسب هذه الحشرة عند اهمال مكافحتها بخسائر اقتصادية كبيرة في محاصيل الزيتون :

- وجود بقع سوداء على الثمار نتيجة الوذخ أثناء وضع البيوض.
- تعفن الثمار نتيجة دفع الانفاق من طرف اليرقات أثناء تغذيتها.
- سقوط الثمار المصابة على الأرض.
- انخفاض نسبة الزيت في الثمار المصابة وارتفاع نسبة حموضة الزيت المستخرج.

