



وزارة الزراعة والري

الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي

محطة أبحاث المرتفعات الشمالية

البدائل الطبيعية للمبيدات

تعرف البدائل الطبيعية للمبيدات بأنها:-

➔ بدائل لمحفزات النمو.

➔ بدائل للمبيدات الحشرية.

➔ بدائل للمبيدات الفطريات.

➔ بدائل للمواد الكيماوية التي تحمي النباتات من

الصقيع.

م / إبراهيم محمد حسن السراجي

منسق بحوث القات وبدائل المبيدات

بالمحطة ماجستير نباتات طبية وعطرية

نظرا للزيادة المفرطة في إعداد المبيدات والاسموم والأسمدة وتعدد أشكالها وأصنافها والدية عملها ، ونظرا للاستخدام العشوائي لهذه المبيدات وتلك المواد الكيميائية السامة التي تحتوي على مواد صناعية محفزة للنمو هرمونات ومنظمات نمو تؤدي إلى حدوث انق سامة عشوائية في خلايا النبات "مثل مربي الأغصان" وغيرها من السموم التي تلبي حاجة المزارع لغرض زيادة عدد مرات قطف الأوراق والأفرع الخضرية ، ونظرا لخطورة هذه المركبات الكيميائية من حيث التأثيرات السمية على الصحة العامة والبيئة بشكل عام ، فإننا بحاجة ما سه لإيجاد بدائل آمنه لحل هذه المشاكل التي تهدر من أجلها الكثير من الأموال ويتعرض الكثير من المستهلكين لها لإمراض خطيرة يصعب علاجها .

وما هذه المركبات البديلة إلا خطوه نحو الخروج بحل للمشاكل التي تهدد صحة الإنسان وتلوث البيئة بسبب الاستخدامات العشوائية والمفرطة لسموم والمبيدات الكيميائية ، ولكي يقتنع المزارع بضرورة الحد من استخدام هذه السموم لا بد أولاً من إيجاد بديل لها يؤدي نفس الغرض ويخلو من التأثيرات السلبية على الصحة والمجتمع والبيئة .

* الأهداف :-

- أن تعطي المزارع نفس التأثيرات المطلوبة من المبيدات الكيميائية.
- أن تكون هذه المواد طبيعية وخالية من التأثيرات الصحية الخطيرة
- أن لا يكون لها أي تأثير سلبي على البيئة .
- أن تكون سهلة الاستخدام .
- أن تكون رخيصة الثمن .
- أن تحسن من جودة المحصول .
- أن تحسن من دخل المزارع.

لقد تم التوصل الى خمسة مستخلصات طبيعية مركزة

وجاهزة للتصنيع وهي كما يلي :-

(1) **مستخلص النرجس البري لدفع النمو في نبات القات:-**

تم الحصول على منتج طبيعي جاهز يستخدم كبديل للمبيدات التي تحتوي على هرمونات ومواد كيماوية محفزة لنمو سيقان القات والتي غالباً ما يستخدمها المزارعون لغرض تحفيز نمو القات وزيادة عدد مرات القطفة لأوراق وسيقان القات هذا المستخلص سوف ينشر كتقنية بحثية في العام 2013م من هذا العام إن شاء الله.



2) مستخلص التبغ البري لمكافحة وطرد الحشرات التي تصيب القات والعنب

لقد تم اعداد وتحضير المستخلص النباتي وتجهيز الحقل والقيام بعملية تقييم الحقل قبل الرش ومن بعد الرش واخذ النتائج ومقارنتها بالشاهد وقد اظهرت النتائج الاولية منذ الرشة الاولى القضاء على معظم الحشرات التي تم رصدها قبل عملية الرش مقارنة بالشاهد

قبل الرش



بعد الرش

ملاحظة :-

لقد قمنا بتطوير هذا المستخلص لمكافحة حشرة حفار الطماطم *Tuta absoluta* وقد كانت النتائج الاولية جيدة ومازلنا في اجراء الابحاث والتجارب حتى الحصول على مستخلص يقضي عليها تماما

3) مستخلص نبات المريمية لمكافحة الفطريات التي تصيب القات والعنب

نفذت تجربة اختبار مستخلص نبات المريمية لمكافحة الفطريات التي تصيب محصول العنب وكذا الفطريات التي تصيب القات , وتعتمد فكرة رش المستخلص على مساعدة النبات على مقاومة الفطريات التي تصيب الاوراق مما يؤدي الى اضعاف المستعمرات الفطرية بمنع تكاثرها وبالتالي قدرة النبات على مقاومتها, علما بأنه ليس لهذا المستخلص أي تأثير على صحة الإنسان حيث يؤثر هذا النبات على نمو وتكاثر الفطريات ولا يؤثر على الانسان.



اصابة فطرية واضحة في اوراق العنب

4) مستخلص نبات الخروع لمقاومة أضرار الصقيع لأشجار القات

نفذت تجربة اختبار مستخلص الخروع على محصول القات في حقول المزارعين 2009, 2010, 2011 م, و يهدف هذا الاختبار إلى تقليل الأضرار الصحية الناتجة من استخدام المزارعين للمواد الكيميائية لغرض حماية القات من الصقيع, وكذا محاولة المزارعين لتعويض الخسائر المادية الناتجة من اثر الصقيع بزيادة رش القات بأنواع مختلفة من السموم ويجرعات عالية, وتعتمد فكرة رش المستخلص على مساعدة النبات للتكيف مع درجات الحرارة المنخفضة, علما بأنه ليس لهذا المستخلص أي تأثير على صحة الإنسان.

وقد تم رش القات في الفترة التي كان يتوقع حدوث موجة الصقيع فيها, حيث تم الرش بصورة دورية أسبوعيا وكانت النتائج بشكل عام جيدة مقارنة بالشاهد والنباتات ذات الأوراق التي تغير لونها إلى اللون الفاتح بفعل المستخلص لم يحدث لها ضرب إطلاقا, كما أن سيقان النباتات التي تم معاملةها بالمستخلص لم تضرب أيضا من خلال المقارنة بالشاهد.



اشجار قات تم معاملةها بالمستخلص وقد حدث نموات للبراعم والأوراق الجديدة