



## تقرير نشاط مركز البحوث العلمية الزراعية باللاذقية

شهر أيار ٢٠١٥

**موضوع النشاط:** تأثير التعقيم الحيوي على تخفيض درجة الإصابة بنيماتودا العقد الجذرية *Meloidogyne spp* وتحسين نمو وإنتاجية الزراعات المحمية.

**نوع التنفيذ:** يوم حقل.

**مكان التنفيذ:** اللاذقية - مركز البحوث العلمية الزراعية باللاذقية - محطة بحوث الصنوبر .

**تاريخ التنفيذ :** ٤ / ٥ / ٢٠١٥ - الساعة الحادية عشر صباحاً.

**المركز:** مركز البحوث العلمية الزراعية .

**الجهات المشاركة:** مركز البحوث العلمية الزراعية باللاذقية ، مديرية زراعة اللاذقية - دائرة الإرشاد.

**اسم منفذ النشاط والجهة التي يتبع لها:**

د. ماجدة مفلح (رئيس مركز البحوث العلمية الزراعية باللاذقية) .

د. نزار زرده (معاون رئيس مركز البحوث العلمية الزراعية باللاذقية) .

د. مازن البودي (رئيس دائرة بحوث الوقاية في مركز البحوث العلمية الزراعية باللاذقية) .

م. لينا عدرة (رئيس محطة بحوث الصنوبر) .

م. منال صالح & م.ميسون عطية & م. نمير معروف & م. غادة زيني (مركز البحوث العلمية الزراعية باللاذقية) .

م. حنان حبق (مركز البحوث العلمية الزراعية باللاذقية -شعبة المعلومات والنشر) .

وائل الملكي & يوسف حسين (مركز البحوث العلمية الزراعية باللاذقية - شعبة نقل التقانة) .

**عدد الحضور :** ٣٥ .

**نوع الحضور ونسبهم :** اختصاصيين ٩٥ % & فنيين ٥ % .



### النقاط الرئيسية :

في البداية بين د. مازن البودي أنه و نتيجة ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج بسبب غياب سياسة الدعم الزراعي عن الزراعات المحمية وارتفاع الذوق الصحي عند المستهلكين بات الأمر ملحاً للبحث عن أساليب جديدة لإنتاج خضار نظيفة خالية من الأثر المتبقي وبأقل التكاليف.

- يوجد عدة طرق لتعقيم التربة في البيوت المحمية نذكر منها: - التعقيم الغازي بواسطة بروم المثلث (مثيل برميد)
- المدخنات Fumigation باستخدام فورم ألدهيد - فابام
- التعقيم الشمسي والتبخير بواسطة بخار الماء.
- التعقيم الحيوي البيولوجي Biofumigation : يقصد بمصطلح التعقيم الحيوي استخدام المواد المنطلقة أثناء التحطم الميكروبي للبقايا العضوية في القضاء على النيماطودا أو الأمراض. ويكون هذا التعقيم أكثر فعالية عندما تجتمع المادة العضوية مع الحرارة العالية والقدر الكافي من الرطوبة لرفع النشاط الميكروبي .
- الإضافات أو المحسنات للتربة غالباً ما يكون الهدف منها زيادة خصوبتها أو تحسين تركيبها ولكن بعض الإضافات ممكن أن تقود إلى إنقاص كثافة مجتمع النيماطودا الضارة بالنبات ويزيد من كثافة النيماطودا الرمية وكمثال عنها نذكر:
- القطيفة *Tagetes spp* - الخروع *Ricinus communis* الذرة البيضاء أو الصفراء
- آلية الإخماد أو الكبح النيماطودي يمكن تتسبب إلى إطلاق مركبات ذات تأثير سمي على النيماطودا بواسطة المادة العضوية مثل Glucosinolates أو أنتاج مثبطات (Allelochemicals) مثل antibiotics أو Chitinases بواسطة Microflora والتي يزداد عددها بواسطة المحسنات والتي ثبت أنها تؤدي إلى قتل النيماطودا أو إعاقة فقس البيض أو حركة اليرقات
- أهداف البحث :** - إيجاد طرائق جديدة آمنة بيئياً للسيطرة على نيماطودا العقد الجذرية بعيداً عن غاز بروميد المثلث .
- الاستفادة من مخلفات المزرعة (بقايا محاصيل سابقة- نباتات برية) والطاقة الشمسية في عملية التعقيم الحيوي .
- الحصول على منتج زراعي نظيف ذو نوعية جيدة من خلال تقليل عدد المعاملات الكيميائية ما بعد التشتيل وإضافة عوامل مكافحة حيوية.
- عبر إضافة محسنات عضوية للتربة يبسط الإجراءات المتبعة من أجل إدخال عوامل مكافحة حيوية.
- مراحل وطرق البحث :** - تحضير تربة البيت المحمي (تنظيف - وحرارة )
- تحضير البقايا النباتية (الخروع -ذرة بيضاء أو صفراء -القول السوداني) وذلك بتقطيعها لقطع لا تتجاوز ٢سم عن طريق فرامة الأغصان .
- خلط البقايا على عمق ٢٠ سم ومن ثم ترطيبها وتغطيتها بالبولي أنيلين لمدة ثلاث اشهر .
- ري منتظم للمعاملات الرطبة كل أسبوع مرة .
- إزالة الغطاء بعد انتهاء التجربة وتركها للتهوية لمدة ٣ أيام.
- زراعة تربة البيت المحمي بالمحصول المقرر (البندورة).
- أخذ قراءات دورية لمعرفة تأثير المعاملات على نيماطودا العقد الجذرية وقوة نمو النباتات .
- الاختبارات :** - فحص عينات ترابية قبل بدء تنفيذ التجربة لمعرفة الحموضة والمحتوى الغذائي وكثافة المجتمع النيماطودي .
- دراسة تطور مجتمع الآفة وذلك بأخذ عينات ترابية وجذرية بشكل أسبوعي .
- أظهرت النتائج** تفوق معاملات البقايا النباتية(الخروع -الذرة الصفراء - القول السوداني) على معاملة الشاهد ومعاملة التشميس عند مقارنة متوسطات مؤشرات النمو النباتية( طول النبات -عدد الأوراق الحقيقية -عدد الثمار المتشكلة على العناقيد الزهرية) انخفاض كثافة مجتمع الآفة- نيماطودا العقد الجذرية- في تربة معاملات البقايا النباتية المضافة.



### المناقشة :

- ما هو موعد إضافة البقايا النباتية إلى التربة ومدة التعقيم؟

الجواب : الموعد المثالي لإضافة البقايا خلال شهر تموز وآب وتستمر لمدة ثلاث أشهر لاستفادة من طول فترة السطوع الشمسي والحرارة العالية خلال هذه الفترة .

- ما هي المعادلة السمادية المستعملة في هذا البحث ؟

الجواب : لم نضيف أي نوع من السماد سواء الأساسي أو الإضافي طول فترة التجربة وذلك بسبب توفر الاحتياجات الغذائية للنبات من خلال المحتوى العالي للعناصر في التربة وتلك العناصر التي توافرت من خلال الإضافات النباتية عبر التعقيم الحيوي.

