

الرسالة الاخبارية رقم (10)
للفترة 1 / 10 – 31 / 12 / 2014
manhalzo@yahoo.com

في هذا العدد :

- الافتتاحية
- النشاطات البحثية
- عدد العينات المحللة وعدد التحاليل من الأسمدة و التربة و النبات و المياه
- برنامج نقل التكنولوجيا
- المساحات المروية المحمولة للري الحديث
- الآبار المرخصة وغير المرخصة
- التدريب
- المشاريع المنفذة مع الجهات الدولية
- الندوات والمؤتمرات و ورشات العمل
- التقارير الفنية المنجزة
- النشر الداخلي
- النشر الخارجي
- اللجان العلمية والإدارية وأعمال أخرى
- الكتب المؤلفة
- تحكيم أطروحات الدكتوراه
- الأفلام المنتجة
- تصميم البرامج الحاسوبية
- المقابلات التلفزيونية
- مقالات الجرائد

1. الافتتاحية: حصاد المياه في منطقة سلمية - حماه

مع تزايد الطلب على المياه للأغراض المختلفة وملاحظة تدهور الغطاء النباتي الطبيعي في البادية وفي العديد من المناطق المطيرة التي تعاني من طبيعة تضاريسية معقدة وتدني معدلات الهطول المطري الذي نتج عنه شح كبير في المياه الجوفية، كان لابد إيجاد بدائل وطرق علمية وعملية فاعلة لتأمين كميات إضافية من المياه عن طريق استخدام وتطوير تقنيات تساهم في ذلك منها حصاد ونشر مياه الجريان وصيانة المنشآت القديمة التي لا تزال موجودة إلى يومنا هذا.

إن الإدارة الجيدة والمناسبة لموارد المياه والتربة والغطاء النباتي هي العنصر الأساسي في حفظ وديمومة نظام الإنتاج الزراعي والمحافظة على البيئة . حيث تعتبر مسالة الإدارة المتكاملة للمساقط المائية باستخدام أنظمة تهدئة مياه الجريان السطحي الناجم عن الشدات المطرية العالية والمتوسطة من الضرورات الهامة التي تساعد وتساهم في الحد من انجراف التربة الخصبة وتوفير مياه إضافية يمكن استخدامها للأغراض المختلفة كالشرب والري التكميلي والاستعمالات المنزلية.

و من خلال مشروع التعاون البحثي المشترك PPA بين الهيئة و ايكاردا فقد تم تنفيذ حصاد المياه في منطقة الكريم - جانب تلدره باستعمال نوعين من أنظمة حصاد المياه الأول نظام حصاد المياه (رمش العين) و الثاني سدات حجرية ضمن حقل مزروع زيتون و لوز.



1.2. قسم بحوث الاحتياجات المائية وتقانات الري:

تقدير الاستهلاك المائي لنبات الخيار بطريقة الري بالتنقيط وفق معاملات مائية مختلفة (80%، 90%) من السعة الحقلية ومقارنتها مع الشاهد (كما يروي الفلاح): في محطة بحوث جلين بدرعا للصنف مكسيموس حيث تفوقت معاملة الري 90% من الاحتياج المائي على المعاملة 100% والمعاملة الشاهد كما يروي الفلاح حيث بلغ الاحتياج المائي الصافي 2849 م³/هـ وبلغ مردود الثمار 22680 كغ/هـ كما بلغت كفاءة استخدام المياه 7.96 كغ/م³ وبلغ معامل المحصول حسب علاقة حوض التبخر كلاس للأشهر أيار - حزيران - تموز - آب على التوالي 0.22 - 0.48 - 0.55 - 0.3

التقرير الفني لدراسة الاحتياج المائي لغراس الرمان: نفذ البحث في محطة بحوث جلين بهدف دراسة الاحتياج المائي لغراس الرمان وفق معاملات مائية مختلفة (90، 80، 70) % من السعة الحقلية مقارنة بالشاهد (كما يروي الفلاح) وتم استخدام طريقة الري بالتنقيط حيث تم استخدام نقاطات تصريف 8 ليتر/سا. في مجال الاستهلاك المائي كان لمعاملة الشاهد أعلى قيمة 1725 م³/هـ وتلتها معاملة 90% بمقدار 1461 م³/هـ تلتها المعاملة 80 % من السعة الحقلية بمقدار 1411 م³/هـ وكانت المعاملة 70% من السعة الحقلية الأقل استهلاكاً للمياه بمقدار 1373/هـ .

تقدير الاحتياج المائي ونظام الري على أشجار الحمضيات (مجموعة هجائن اليوسفي) باستخدام طرق الري الموضعي (التنقيط - البابلر - المرشات الموضعية) وطريقة الري السطحي (الحلقات) في محطة زاهد بطرطوس: لوحظ وجود فارق معنوي عند مستوى 1% و 5% بين طريقة الري بالتنقيط وطرق الري بالبابلر والرذاذ والري السطحي. ولوحظ وجود فارق معنوي عند مستوى 5% بين طريقة الري بالبابلر والري السطحي وكذلك يوجد فارق معنوي عند مستوى 1% و 5% بين طريقة الري بالرذاذ والري السطحي. وبلغ الاستهلاك المائي الصافي للمعاملة المتفوقة الري بالتنقيط 7413 م³/هـ موزعاً حسب الأطوار الفينولوجية على الشكل التالي مرحلة السكون النسبي وبداية سريان العصارة وانتفاخ البراعم 46 م³/هـ و مرحلة نمو الطرود والإزهار والعقد 263 م³/هـ ومرحلة نمو الطرود وازدياد حجم الثمار 6316 م³/هـ ومرحلة النضج الفيزيولوجي ونهاية الطور والقطف 788 م³/هـ كما بلغ الإنتاج من الثمار 40.2 طن/هـ أو 100.5 كغ/شجرة و الزيادة في المردود على الشاهد 67.4% كما بلغ معدل استخدام مياه الري الكلية 5.1 كغ/م³ ونسبة التوفير في مياه الري 27.9%.

الاحتياج المائي باستخدام طرق وتقنيات الري الموضعي (تنقيط، مرشات منخفضة) والسطحي (حلقات شرايح) على أشجار الزيتون في محطة بحوث الري في ريف دمشق بالنشائية: أظهرت النتائج تفوق

تقنية الري بالتنقيط على طرق الري الأخرى (مرشات منخفضة - حلقات - شرائح) من حيث المردود و كفاءة استخدام المياه، و تفوقت معاملة الري بالتنقيط على بقية المعاملات معنوياً على المستويين 1% و5% بدلالة إحصائية عالية وبلغ الاستهلاك المائي الصافي للمعاملة المتفوقة (التنقيط) كمتوسط خلال سنوات الدراسة من عام (2006 - 2010) 2888 م³/هـ والكلي 3345 م³/هـ بعدد إجمالي للسقايات 14 سقاية بكفاءة ري تساوي 90% وبلغ مجموع السقايات الكلية المقدمة 3307 م³/هـ وبالتالي توفير في مياه الري بنسبة 35% عن الري السطحي بالشرائح (الشاهد). و بلغ المردود للمعاملة المتفوقة 4532 كغ/هـ بزيادة مقدارها 9% عن الري السطحي بالشرائح (الشاهد)، وحققت معاملة الري بالتنقيط أعلى كفاءة لاستخدام المياه ومقدارها 1.37 كغ/م³، بينما لم تتجاوز 0.82 كغ/م³ في الري السطحي شرائح (الشاهد) وبلغت النسبة المئوية للتوفير بمياه السقاية للمعاملات المرشات (33%) والحلقات (9%) مقارنة بالمعاملة الشرائح والنسبة المئوية للزيادة في المردود للمعاملات المرشات (6%) والحلقات (4%) مقارنة بالمعاملة الشرائح وكفاءة استخدام المياه (1.37 - 0.94 - 0.82 كغ/م³).

دراسة الاحتياج المائي لمعرشات الكرمة (صنف حلواني وزيني) من خلال الري الموضعي /تنقيط- رش/المروية عند 75% من السعة الحقلية في محطة بحوث كتيان: حيث بينت النتائج المتحصل عليها بأن استخدام تقنية الري بالتنقيط والرش الموضعي (ميني سبرنكلر) في ري معرشات الكرمة لم تظهر أي فروق في قيمة الاستهلاك المائي للعرائش فقد بلغ الاستهلاك المائي الكلي بشكل عام 5990 م³/هـ في حين بلغ أعلى استهلاك مائي صافي سواء بالري بالتنقيط أو بـ mini sprinkler عند الصنف الزيني والحلواني من خلال طور النمو الحجمي لحبات العنب 2296 م³/هـ بـ mini sprinkler و 2120 م³/هـ بالتنقيط كما بينت النتائج أن أفضل طريقة يمكن الاعتماد عليها في حساب الاحتياج المائي لمعرشات الكرمة في منطقة إجراء الدراسة هي علاقة كلاس A وبلغت كفاءة استخدام مياه الري الكلية بالتنقيط للصنف الحلواني 4 كغ/م³ في حين بلغت 3.6 كغ/م³ عند الري بـ mini sprinkler وبالنسبة لدراسة الجدوى الاقتصادية للبحث فقد تبين أن الري بالتنقيط بشكل عام تفوق من حيث قيمة الربح الصافي على الري بالررش الموضعي عند الصنف الزيني والحلواني. كما تبين أن قيمة الربح الصافي كانت الأفضل بالنسبة للري بالتنقيط عند الصنف الحلواني (70% عند الري بالتنقيط و 43% عند الري بالررش الموضعي).

أثر الري الناقص بالتنقيط في نمو غراس الفستق الحلبي ونمو الأعشاب الضارة: تبين النتائج ل طرق الري بالتنقيط تفوق معاملة الري 100% معنوياً على المعاملة 50% بمتوسط إنتاج 2.9 كغ/شجرة، وعلى المعاملة 75% بمتوسط 2.1 كغ/شجرة على مستوى 1%، وبلغ الاستهلاك المائي الصافي

للمعاملة المتفوقة 100% (5692) م³/هـ و السقايات الصافية (4844) م³/هـ وبعدهد سقايات 11 معدل السقاية (440) م³/هـ.

تقدير الاحتياج المائي ونظام الري لأشجار الجاتروفا باستخدام تقنية الري بالتنقيط وفق نسب مئوية مختلفة من السعة الحقلية (90 , 70 , 50) %:

المعاملة المائية 90% من السعة الحقلية بلغ الاستهلاك المائي الصافي 2600 م³/هـ في حين بلغ المردود 24كغ.

المعاملة المائية 70% من السعة الحقلية: بلغ الاستهلاك المائي الصافي 2200 م³/هـ في حين بلغ المردود 15كغ.

المعاملة المائية 50% من السعة الحقلية: بلغ الاستهلاك المائي الصافي 1919 م³/هـ في حين بلغ المردود 6كغ.

المعاملة المائية الشاهد المطري: بلغ المردود 3كغ.



تأثير استخدام تقنيات الري الموضعي حسب نسب مئوية مختلفة من السعة الحقلية على مردود الكوسا باستخدام الري بالتنقيط الداخلي (90 %، 75 %، وشاهد سطحي) في ظروف سهل عكار) في محطة زاهد بطرطوس: تفوقت المعاملة الأولى (90 % من السعة الحقلية) على المعاملة الثانية 75% بفارق معنوي عند مستوى 5 % وتفوقت المعاملة الأولى على المعاملة الثالثة الشاهد (سطحي) بفارق معنوي عند مستوى 5 % و 1 % وتفوقت المعاملة الثانية (75% من السعة الحقلية) على المعاملة الثالثة الشاهد بفارق معنوي عند مستوى 5 % و كانت النتائج كالتالي:

المعاملة الأولى (90 % من السعة الحقلية):

بلغ الاستهلاك المائي الصافي 1072 م³/هـ والكلي 1251 م³/هـ .

بلغ متوسط الإنتاج من الثمار 21 طن/هـ واحتلت المرتبة الأولى.

بلغ معدل استخدام مياه الري الكلية 16.5 م³ .
بلغ متوسط كفاءات الري: التوزيع 92 % - التخزين 96 % - الري 96.5 % .
بلغ متوسط عامل الخفض خلال الموسم 66 % .
المعاملة الثانية (75 % من السعة الحقلية):
بلغ الاستهلاك المائي الصافي 2284 م³/هـ والكلي 2586 م³/هـ .
بلغ متوسط الإنتاج من الثمار 16 طن/هـ واحتلت المرتبة الثانية.
بلغ معدل استخدام مياه الري الكلية 6.2 كغ/م³ .
بلغ متوسط كفاءات الري: التوزيع 92 % - التخزين 96 % - الري 95.5 % .
بلغ متوسط عامل الخفض خلال الموسم 69 % .
المعاملة الثالثة الشاهد (سطحي):

بلغ الاستهلاك المائي الصافي 3866 م³/هـ والكلي 5775 م³/هـ .
بلغ متوسط الإنتاج من الثمار 11.7 طن/هـ واحتلت المرتبة الثالثة.
بلغ معدل استخدام مياه الري الكلية 2 كغ/م³ .
بلغ متوسط كفاءات الري: التوزيع 66 % - التخزين 96 % - الري 65.8 % .
بلغ متوسط عامل الخفض خلال الموسم 100 % .

دراسة استجابة غراس الرمان للتسميد المعدني الآزوتي في ظروف الري الناقص باستخدام طريقة الري الموضوعي (تنقيط) في ظروف سهل عكار: لوحظ وجود فارق معنوي عند مستوى 1 و 5% بين طريقة الري بالتنقيط مقارنة بطرق الري الرذاذ والري السطحي و فرق معنوي عند مستوى 5% بين طريقة الري بالتنقيط مقارنة بطريقة الري بالبابلر، و فرق معنوي عند مستوى 1 و 5% بين طريقة الري بالبابلر مقارنة بطرق الري الرذاذ والري السطحي ولم توجد فروق بين طرق الري الأخرى. أدى استخدام طرق الري بالتنقيط على أشجار (الحمضيات/هجائن اليوسفي) مقارنة بالشاهد (ري سطحي حلقات) إلى النتائج التالية:

- بلغ الاستهلاك الصافي 6217 م³/هـ موزعاً حسب الأطوار الفنولوجية على الشكل التالي
مرحلة السكون النسبي وبداية سريان العصارة وانتفاخ البراعم 45 م³/هـ و مرحلة نمو الطرود والإزهار والعقد 258 م³/هـ و مرحلة نمو الطرود و ازدياد حجم الثمار 5232 م³/هـ و مرحلة النضج الفيزيولوجي ونهاية الطور والقطاف 682 م³/هـ .

- بلغ الإنتاج من الثمار 24.83 طن/هـ أو 62.075 كغ/شجرة وبلغت الزيادة في المردود على الشاهد 50.94%.

- كما بلغ معدل استخدام مياه الري الكلية 3.8 كغ/م³ وبلغت نسبة التوفير في مياه الري 28.6%.

كما لوحظ زيادة واضحة بوزن القشرة الداخلية والخارجية بالمعاملة 100% من 80% من السعة الحقلية والمعاملة 85% مقارنة مع المعاملة المائتية 70% و60% من 80% من السعة الحقلية وهذا انعكس بشكل إيجابي على وزن الثمار وحجمها في المعاملة المائتية 100% و85% .



الإجهاد المائي لأشجار الكرمة (قيد الإثمار الملىء) باستخدام المعاملات 100%-80%-60% من الاستهلاك المائي في محطة المختارية بحمص: تفوقت المعاملة 100% على المعاملة 80% و60%، وذلك على مستوى 1% و 5% بدلالة إحصائية:

- بلغ إنتاج الثمار لهذه المعاملة 17.856 طن/هـ و إنتاج الثمار 16.244 طن/هـ للمعاملة 80%، وإنتاج الثمار 13.764 طن/هـ للمعاملة 60%.

- بلغ الاستهلاك الصافي 6491 م³/هـ للمعاملة 100%، و 5241 م³/هـ للمعاملة 80%، و 4032 م³/هـ للمعاملة 60%.

- بلغت نسبة الزيادة في مياه الري 61% للمعاملة 100%، و30% للمعاملة 80%.

استجابة محصول الفول السوداني لمستويات مختلفة من السماد الفوسفوري ومقارنتها مع مستويات

مختلفة من سماد البيوغاز: تفوقت المعاملة (8 لتر سماد بيوغاز/م² + 10 وحدة فوسفور/دونم) بإنتاج

الثمار على كافة المعاملات حيث بلغت كمية الإنتاج بالذم 1108.8 كغ/ذم وكان الفرق واضح بينها

وبين المعاملة (8 لتر/م²) التي لم يستخدم فيها السماد الفوسفوري والتي بلغ إنتاجها 909 كغ/ذم بينما

لوحظ تفوق المعاملة (6 ليتر/م² + 15 وحدة فوسفور/دونم) بإنتاج المادة الخضراء 7000 كغ/ذم والذي

يستخدم كعلف للمواشي بعد فرمه على كافة المعاملات ولوحظ تقارب بإنتاج هذه المادة الخضراء بين المعاملات L-K-H حيث بلغ متوسط انتاجها 5475 كغ / د .



2.2. قسم بحوث إدارة الموارد المائية السطحية:

تأثير تقانات حصاد المياه على نمو وإنتاج أشجار التفاح في السويداء: أظهرت النتائج أن المعطيات الطبوغرافية والمناخية هي الأساس في تصميم ودراسة أنظمة الحصاد المائي بمختلف أنواعها كما تلعب التربة ونوع الزراعة ومساحة المساقط المائية الدور الأكبر في تحديد كميات الجريان السطحي التي يمكن توفيرها كمورد إضافي إلى المزروعات لتأمين الاحتياج المائي المطلوب.

تأثير السدات الجبلية على تأمين المياه وضبط الانجراف في المنطقة الساحلية: تمت دراسة الخصائص الهيدرولوجية للمساقط التي صممت عليها السدات من مخططات طبوغرافية بمقياس 1: 50000 كما تم إيجاد معامل الجريان السطحي التقريبي لكل مسقط والواردات السنوية حسب معدلات الأمطار لعشر سنوات ولوحظ خلال فترة الدراسة / 2009 - 2013 / نجاح معظم السدات في تخزين الكميات المطلوبة حسب الدراسة و ذلك كما يلي:

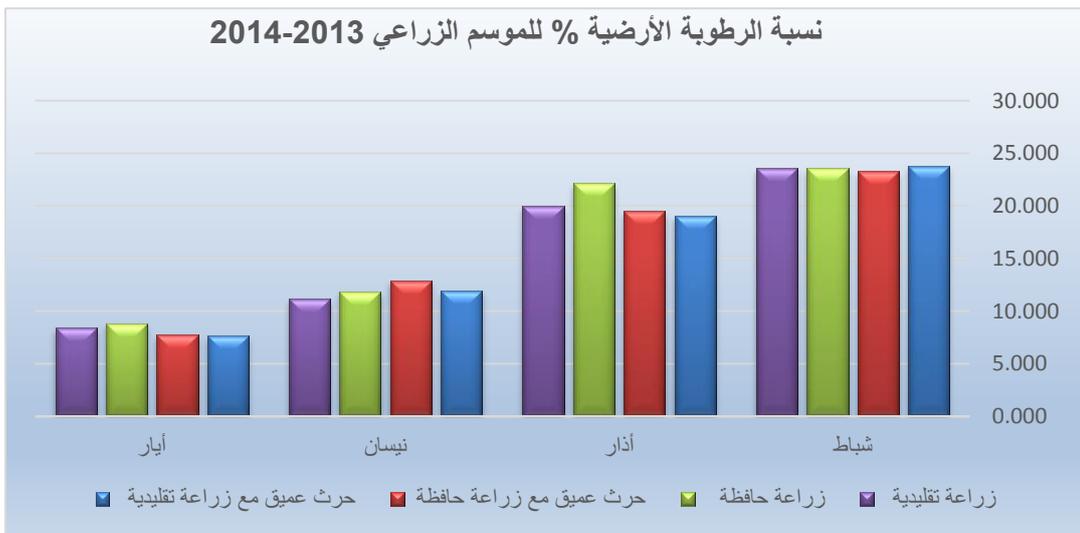
- في مجال التخزين عملت السدات الجبلية على تخزين الكميات المطلوبة وكون اغلب السدات عليها مجاري ينابيع صغيرة فقد احتفظت بالمياه طيلة فترة العام.
- استفاد من مياه التخزين أكثر من 425 منزل ضخ بفرق الميل الطبوغرافي سواء للشرب أو للاستخدامات المختلفة.
- تقديم ري تكميلي لحوالي 700 هكتار من مختلف أنواع الأشجار كما وردت في جداول التصنيف. وبالنسبة لانجراف التربة الزراعية تم خفض نسبة الانجراف على المسيلات بين 20 إلى 45 % كنتيجة أولية.

3.2. قسم بحوث فيزياء وكيمياء التربة:

مقارنة تقدير المادة العضوية بطريقة السبكترو مع طريقة المعايرة: تبين نتائج قراءة السبكتروفوتومتر لعينات معروفة التركيز من سكر الفركتوز (عند استخدام قياسات المحضرة من سكر الفركتوز وقياسات محضرة من كبريتات الحديدوز) وجود فروق معنوية بين مختلف التراكيز عند مستوى المعنوية 1% و 5% وكان معامل الاختلاف في قياسي سكر الفركتوز أعلى من قياسي كبريتات الحديدوز حيث كان على التوالي 27.4% و 12.7% أما بالنسبة لمعامل الإرجاع فقد كان في قياسي سكر الفركتوز أكبر من قياسي كبريتات الحديدوز (1.236-0.9116) على التوالي.

تبين نتائج قراءة السبكتروفوتومتر لعينات محضرة بنسب معروفة من المادة العضوية (عند استخدام قياسات المحضرة من سكر الفركتوز وقياسات محضرة من كبريتات الحديدوز) وجود فروق معنوية بين مختلف التراكيز عند مستوى 1 و 5% وكان معامل الاختلاف في قياسي كبريتات الحديدوز أعلى من قياسي سكر الفركتوز حيث كان على التوالي 10.2% و 4.3% أما بالنسبة لمعامل الإرجاع فقد كان في قياسي سكر الفركتوز أصغر من قياسي كبريتات الحديدوز (1.812-1.5243) على التوالي.

دراسة تأثير تطبيق نظام الزراعة بدون حرثة على خواص التربة الفيزيائية والكيميائية و الخصوبية و استدامة استخدام التربة (القاشلي): بين التحليل الإحصائي لمعطيات إنتاجية العدس في الموسم الزراعي 2013-2014 عدم وجود فروقات معنوية بين معاملات التجربة وزيادة في الإنتاجية للزراعة التقليدية بالمقارنة مع الزراعة الحافظة في كلا معاملي الحرث العميق وبدونه. كما تبين مؤشرات الرطوبة المدروسة لمعاملات التجربة خلال الموسم الزراعي 2013-2014 زيادة في نسبة الرطوبة الأرضية لمعاملة الزراعة الحافظة في معاملة (حرث عميق) أو معاملة (بدون حرث عميق) في أشهر نمو النبات (أذار - نيسان - أيار).



اختبار صنفين من التريتیکال (Triticale Forage , Triticale 06) في منطقة الاستقرار الأولى ضمن توجهات إدارة بحوث الموارد الطبيعية في إدخال زراعات جديدة واعدة ذات مردود اقتصادي وتلائم التغيرات المناخية: من خلال المقارنة بين متوسط إنتاجية البذار لمكررات التجربة للصنفين المزروعين فقد تبين ما يلي:

- الصنف الأول هو الصنف العلفي (T. Forage) فقد حقق إنتاجية من البذار بلغت (1285 كغ/هـ) , أما الصنف الثاني المختبر (Triticale - 06) فقد بلغ متوسط إنتاجيته من البذار (1673 كغ/هـ).
- بالمقارنة بين صنفي التريتیکال فقد تفوق الصنف (تريتیکال - 06) معنوياً على صنف التريتیکال العلفي و عند مستوى المعنوية 5%.



4.2. قسم بحوث التخطيط المائي وتصميم شبكات الري:

- تأثير ارتفاع حامل المرش على كفاءة التوزيع في شبكات الري بالرذاذ تحت ظروف تشغيلية ثابتة ونوع واحد من المرشات في جو ساكن في مركز بحوث حماه: أظهرت النتائج الأولية ما يلي:**
- بزيادة ارتفاع حامل المرش تزداد قيمة معامل انتظامية التوزيع حسب كريستانسن وكذلك قيمة كفاءة تجانس التوزيع في الربع الأقل، وكذلك قيمة كفاءة إضافة المياه الممكنة في الربع الأقل.
 - إن قيمتي كفاءة التجانس وكفاءة إضافة مياه الري في الربع الأقل عند ارتفاع حامل مرش 100 سم و125 سم قريبة من بعضها البعض.
 - أكبر قيمة لفاقد التبخر وبعثرة مياه الري عند ارتفاع حامل مرش مقداره 125 سم.

دراسة تأثير تغير الضغط التشغيلي على كفاءة التوزيع في شبكات الري بالريزاد: حيث كانت النتائج:

- زيادة الضاغط التشغيلي للمرش يزداد تصريفه وعمق الماء المضاف.
- زيادة الضاغط التشغيلي للمرش من 2 بار الى 2.5 بار يزداد متوسط كثافة الرش من أجل نفس ارتفاع الحامل، بينما يكون السلوك مغايراً عند زيادة الضغط أكثر من 2.5 بار.
- عند الضغط 2 و 2.5 بار تتناقص كثافة الرش بزيادة ارتفاع حامل المرش، بينما يكون السلوك مختلفاً عند الضغط 3 و 3.5 بار حيث يكون هناك تذبذب في متوسط كثافة الرش بالزيادة والنقصان.
- تتناقص قيمة معامل انتظامية التوزيع بزيادة الضاغط التشغيلي للمرش فوق 2.5 بار أو نقصانه الى أقل من 2 بار كذلك قيمة كفاءة التوزيع وكفاءة إضافة المياه في الربع الأقل.

5.2. قسم بحوث الصرف الزراعي ونوعية مياه الري:

تأثير استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة الناتجة عن محطة المعالجة على التربة والمزروعات في الحقول المجاورة لمحطة المعالجة في القامشلي:

- تجاوزت قيم الـ COD_{cr} في جميع المواقع القيم المسموح بها لري الخضار المطبوخة حيث بلغت (86، 84، 367) على التوالي خلال شهر كانون الثاني.
- لم يلاحظ تجاوز لتراكيز النترات في جميع المواقع.
- لوحظ تجاوز تركيز الأمونيوم للحدود المسموح بها لري المزروعات المختلفة في المواقع الثلاثة خلال أغلب أشهر المراقبة حيث بلغت أعلى قيمة لتراكيز الأمونيوم في مياه النهر في الموقع الثالث خلال شهر كانون الثاني وبلغت 54 مغ/لتر.

تأثير استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة الناتجة عن محطة المعالجة على التربة والمزروعات في الحقول المجاورة لمحطة المعالجة في حماة:

- ارتفاع تركيز العناصر الثقيلة (النيكل والكوبالت والكامبيوم والكروم والرصاص) أكثر من الحدود المسموح بها في المياه الجوفية والمياه المعالجة.
- ارتفاع تركيز شاردة الصوديوم في المياه العادمة والمعالجة.
- ارتفاع تراكيز كل من عنصري النيكل والكامبيوم في التربة الزراعية المروية بالمياه العادمة والجوفية.

استعمال مياه الصرف الزراعي في ري المحاصيل العلفية في الغاب:

- بدأ تطبيق استعمال مياه الصرف الزراعي في ري المحاصيل العلفية المتحملة للملوحة والنباتات الرعوية في عام 2005 مع انطلاق مشروع توفير مصادر المياه العذبة من خلال إنتاج أعلاف

متحملة للملوحة في المناطق الهامشية في إقليم غرب آسيا وشمال أفريقيا فرصة لزيادة دخل فقراء الريف وتم تنفيذ المشروع في محافظة دير الزور (شرق سورية) التي تتميز بمعدل هطول مطري سنوي 160 ملم، فقد تم تنفيذ التجارب على النباتات المدخلة والمحلية في مركز البحوث العلمية الزراعية بدير الزور. نفذت التجارب ضمن المركز ثم تم نقلها إلى حقول الفلاحين في كل من حوضي الفرات والخابور في قرى وبادية الصور مناطق مويلح والحرجي التي تعتمد على مياه الآبار متوسطة العمق (20-30) م وملوحة المياه 5-7 dS/m أما منطقة رويشد فأبارها أقل عمقاً تتراوح ملوحة المياه بين 9-13 dS/m والتربة رملية خفيفة. تلا هذا المشروع مشروع "التكيف مع ظاهرة التغير المناخي في البيئات الهامشية لمنطقة غرب آسيا وشمال إفريقيا من خلال التنوع المستدام للمحاصيل والماشية"

- و نتيجة الظروف التي تعاني منها البلاد فقد قمنا بنقل مشروع التكيف مع التغيرات المناخية إلى منطقة الغاب حيث تم زراعة بعض المحاصيل العلفية و التي تروى بمياه الصرف الزراعي في الغاب و هي الذرة البيضاء و الدخن اللؤلؤي و السيسبان



6.2. قسم بحوث البيئة والتلوث:

بحث استنباط أصناف من الصنوبر البروتي المتحملة للجفاف بالسويداء: فقد تم تجهيز عدد من استثمارات المواقع الحراجية بالمحافظة والكشف على موقعي غابة سلطان باشا الأطرش وغابة سد العين وسيتم بوقت لاحق الكشف على المواقع الأخرى لاختيار الأفضل والبدء بالتجارب.

7.2. قسم بحوث صيانة واستصلاح الأراضي:

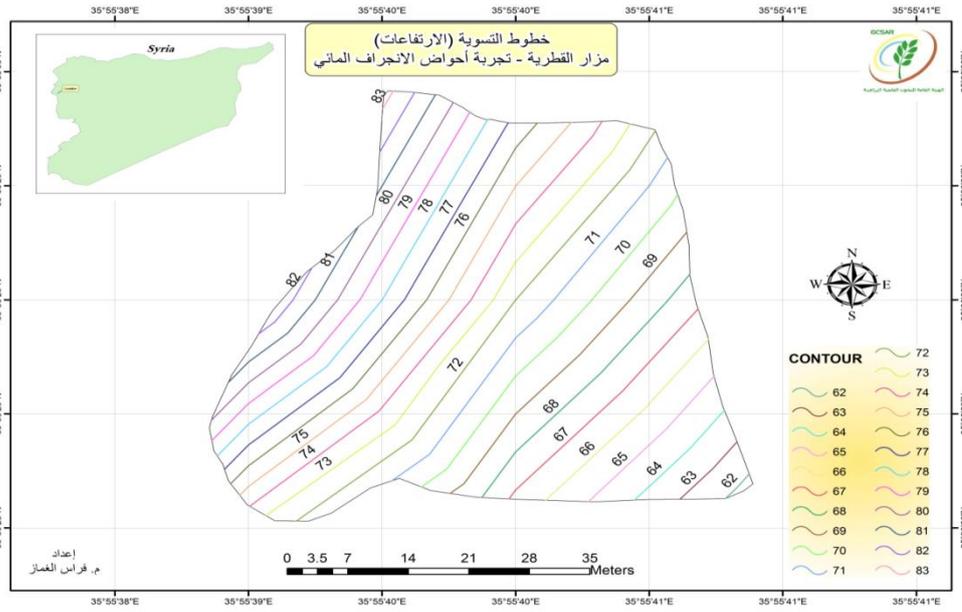
دراسة تأثير الزراعة الحافظة على بعض خصائص التربة و إنتاجية النبات: حيث زرعت عدة حقول في محطات البحوث و حقول ارشادية عند الفلاحين في منطقة السلمية زراعة حافظة بدون حرث (شعير، بيقية) ضمن نشاطات مشروع اتفاقية البرنامج البحثي PPA لأنظمة الإنتاج الزراعي المتكامل

في المناطق الجافة بالتعاون بين الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية (GCSAR) والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ICARDA).



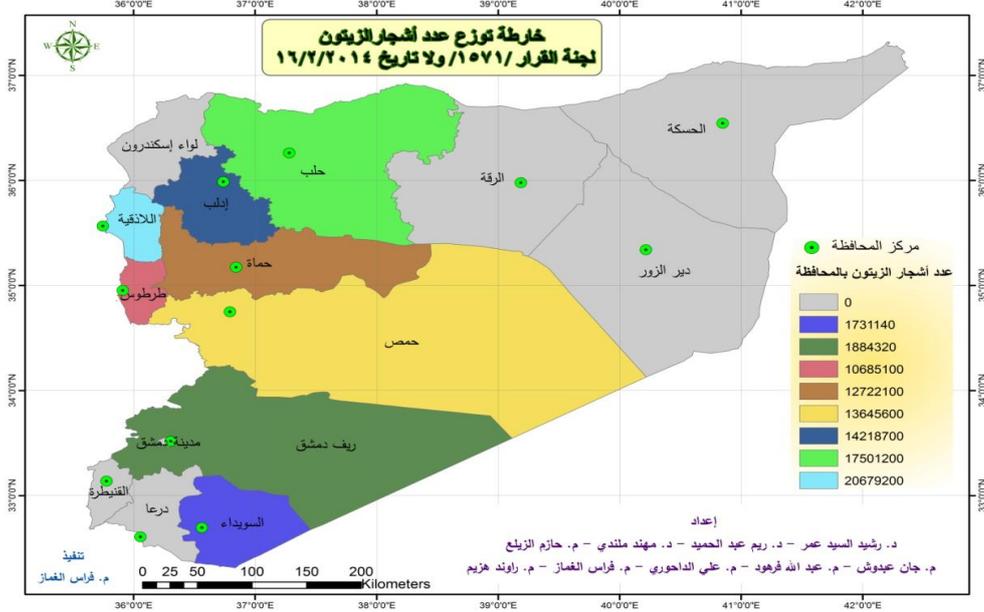
بحث زراعة محصول الفول على منطقة منحدره بنسبة 18%: من خلال البحث تبين لنا ما يلي:

- إن زيادة عمق جبهة الترطيب في التربة تعني احتفاظ التربة بالماء لمدة أطول وبالتالي ضبط انجراف التربة بسبب الحد من السيول السطحي للمياه وهذا ما وجد في المعاملة الرابعة والخامسة بإضافة محسنات التربة والزراعة على خطوط الكونتور كما أن إضافة المادة العضوية كان لها تأثير كبير على احتفاظ التربة بالماء وزيادة نفاذيتها
- لوحظ زيادة كمية الانتاج من محصول الفول في المعاملة الرابعة والخامسة بإضافة محسنات التربة والزراعة على خطوط الكونتور عن المعاملات الأخرى
- حيث نلاحظ تفوق المعاملة رقم 4 على بقية المعاملات بالحد من انجراف التربة بإضافة المادة العضوية وبالزراعة على خطوط الكونتور بأثلام هرمية .
- الانتاجية : لوحظ تفوق المعاملة الرابعة بمتوسط إنتاجية الغلة عن باقي المعاملات بقدر 7075 غ/10 م² وهي بإضافة المادة العضوية وبالزراعة على خطوط الكونتور بأثلام هرمية أما كمية التربة المنجرفة فكانت أقل من المعاملات
- تفوقت المعاملة الرابعة بالفلاحة على خطوط الكونتور و بإضافة 2 ليتر من المادة العضوية للمتر المربع على الشاهد بنسبة 55.5%
- تفوقت المعاملة الخامسة بالفلاحة على خطوط الكونتور بإضافة الفوسفوجيبسوم بمعدل 1 كغ/للمتر المربع بنسبة 54.30%.
- تفوقت المعاملة الثالثة بالزراعة بالركش على الشاهد بنسبة 51.6%.

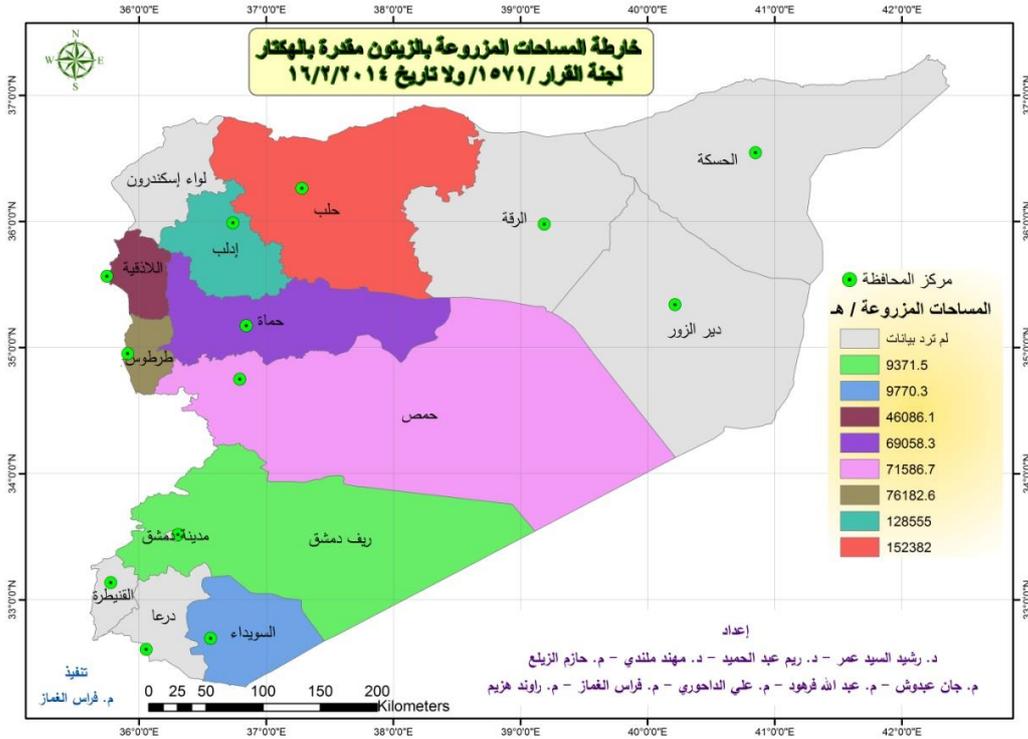


8.2. قسم بحوث المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد:

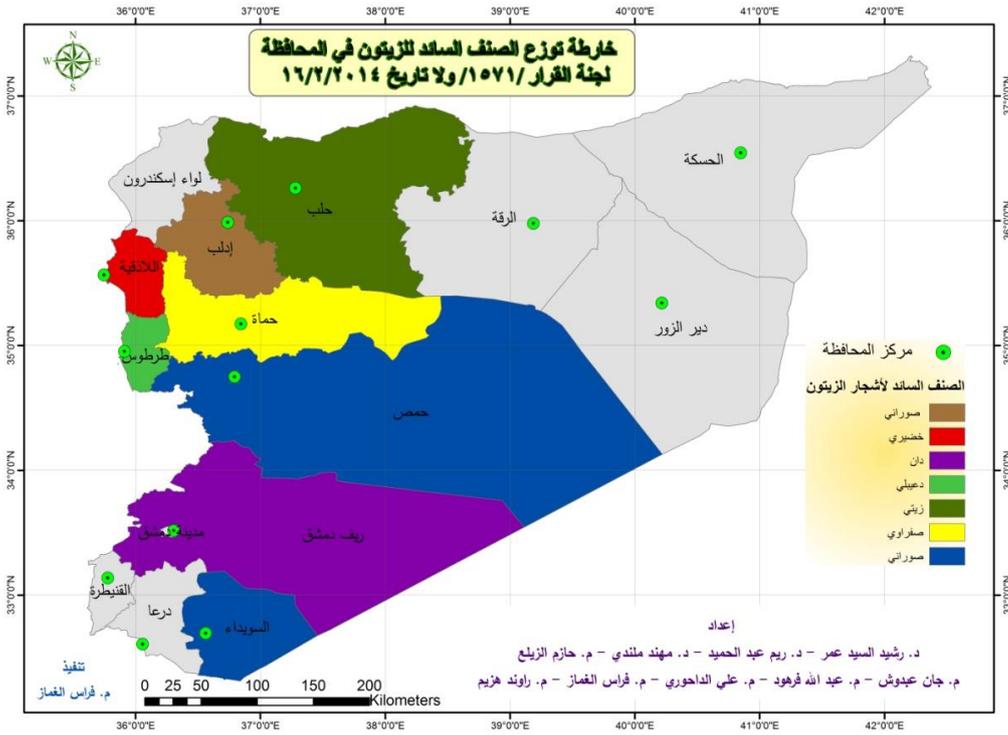
بحث إعداد خارطة الحزام البيئي للزيتون في سوريا وتحديد مناطق انتشاره والأصناف الملائمة لكل منطقة: حيث أنتجت الخرائط التالية:



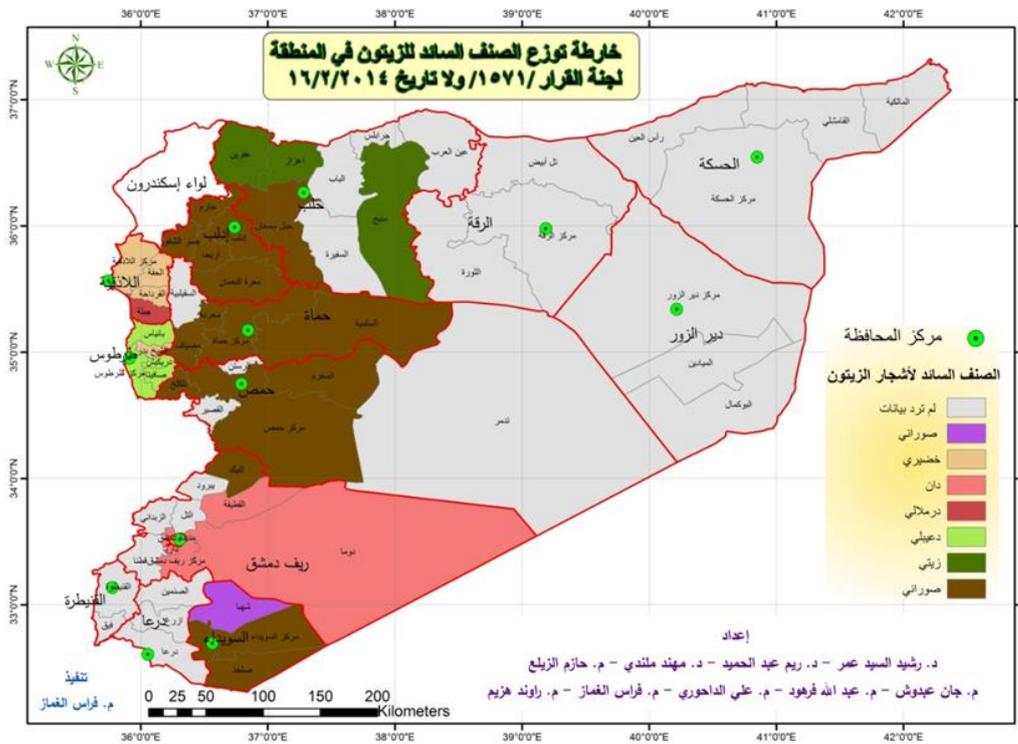
خارطة توزيع أشجار الزيتون على مستوى المحافظة



خارطة المساحات المزروعة للزيتون مقدره بالهكتار على مستوى المحافظة

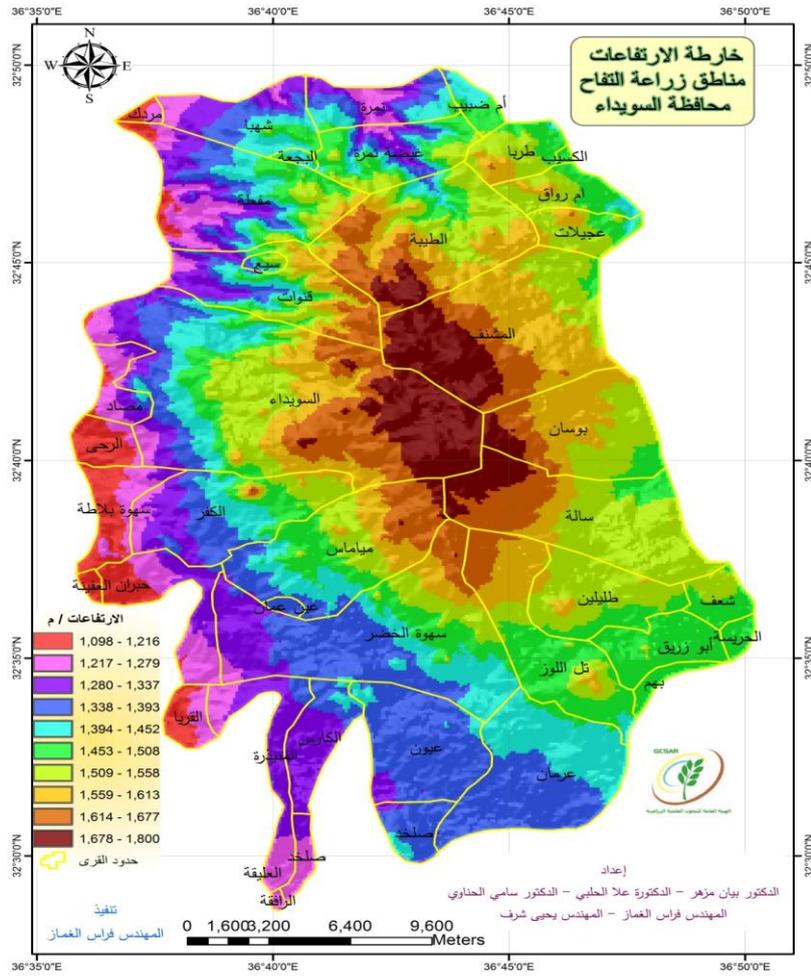


خارطة توزيع الصنف السائد لأشجار الزيتون على مستوى المحافظة



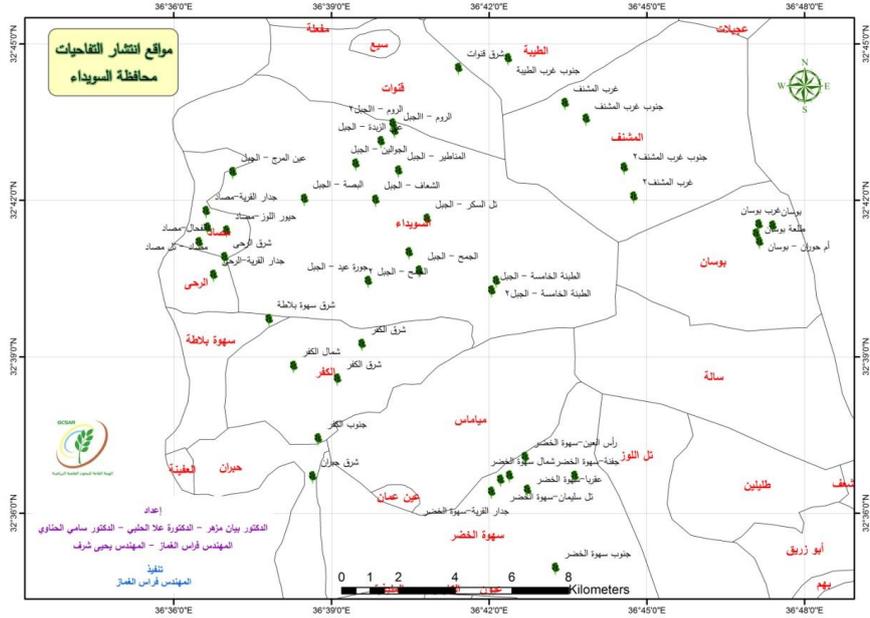
خارطة توزيع الصنف السائد لأشجار الزيتون على مستوى المناطق الإدارية

بحث إعداد خارطة الارتفاع الحزام البيئي للتفاحيات والكرمة في محافظة السويداء وتحديد مناطق انتشاره والأصناف الملائمة لكل منطقة: من خلال البيانات التي تم جمعها تم ملئ هذه البيانات عن طريق نظام الـ GIS وإنشاء قاعدة بيانات جغرافية مكانية (Geodatabase) كما تم إنتاج مخطط الارتفاعات لتحديد الارتفاع المناسب لزراعة أشجار التفاحيات.



مخطط الارتفاعات لتحديد الارتفاع المناسب لزراعة أشجار التفاحيات

تم إنتاج مخطط مواقع انتشار التفاحيات في محافظة السويداء



مخطط مواقع انتشار التفاحيات في محافظة السويداء

9.2. قسم بحوث الحراج:

حصر وتصنيف النباتات الطبيعية في وادي اليرموك: ومن اهم الانواع التي تم حصرها في منطقة الدراسة:

Phalaris minor Retz ، *Stipa fontanesii* Pari ، *Sclerochloa dura* (L.) P.B ، *Poa bulbosa* L. ، *Poa persica* Trin ، *Tulipa montana* Lindley ، *Bellevalia ciliata* (Cyr.) Nées ، *Ornithogalum tenuifolium* Guss. ، *Allium ampeloprasum* L. ، *Allium schuberti* Zucc. ، *Allium lycaonicum* Siehe. ، *Iris histrio* Reichb ، *Iris melanosticta* Bornm ، *Iris bostrensis* Moût, Bull ، *Parietaria judaica* L

بحث تأثير الحرائق على الخواص الفيزيائية والكيميائية للتربة الحراجية في الأمدين القريب والبعيد:

- قيمة pH: موقع الموشة انخفاض قيمة الـ pH على عمق 10 سم في القسم المحروق بمقدار 0.3%، وعلى عمق 30 سم بمقدار 0.7%، وموقع جوية صبيح نلاحظ ارتفاع قيمة الـ pH على عمق 10 سم في القسم المحروق بمقدار 0.9% وعلى عمق 30 سم بمقدار 0.2 %
- الناقلية الكهربائية: ففي موقع الموشة نلاحظ انخفاض غير ملحوظ في قيمة الـ EC التربة على عمق 10 سم في القسم المحروق بمقدار 0.9% وعلى عمق 30 سم ارتفاع بمقدار 6.1%، وموقع جوية صبيح نلاحظ انخفاض غير ملحوظ في قيمة الـ EC التربة على عمق 10 سم في القسم المحروق مقدار 0.8% وعلى عمق 30 سم ارتفاع بمقدار 8.2%

- كربونات الكالسيوم: موقع الموشة نلاحظ انخفاض قيمة كربونات الكالسيوم للتربة على عمق 10 سم في القسم المحروق بمقدار 2.6% وعلى عمق 30 سم لا يوجد تغير. و موقع جوية صبيح نلاحظ انخفاض قيمة كربونات الكالسيوم للتربة على عمق 10 سم في القسم المحروق بمقدار 27.8% وعلى عمق 30 سم بمقدار 34.2%.
- المادة العضوية: موقع الموشة نلاحظ انخفاض قيمة المادة العضوية للتربة على عمق 10 سم في القسم المحروق بمقدار 16.6%، وعلى عمق 30 سم ارتفاع بمقدار 12.6% أما بالنسبة لموقع الجوبة نلاحظ انخفاض في قيمة المادة العضوية للتربة على عمق 10 سم في القسم المحروق بمقدار 8.7% وعلى عمق 30 سم بمقدار 11.4%



في مجال استثمار النباتات الزيتية في السويداء: تم حصر الأنواع بالمنطقة وتبين أن البطم الأطلسي من أهمها كونه ينتشر بشكل طبيعي في مواقع القنوات-عتيل-الكفر-تل قليب-سليم-وبشكل أشجار مبعثره في منطقة اللجاة ونوع آخر مدخل هو الهوهوبا المزروع في قرية عرى.

10.2. قسم بحوث خصوبة التربة:

تجربة أثر ثلاث دورات زراعية مختلفة على محتوى التربة من (N,P,K) و نسبة المادة العضوية :
 المعاملة T1 بور قمح/بيقية/خلطة/قمح لوحظ ارتفاع في المادة العضوية 1.267% الى 1.55%.
 المعاملة T2 بيقية/خلطة/قمح/بيقية: نلاحظ زيادة للمادة العضوية من 1.367% إلى 1.51%.
 المعاملة T3 خلطة/قمح/بور/قمح: نلاحظ زيادة للمادة العضوية من 1.19% إلى 1.65%.
 وزاد الأزوت المعدني في تربة المعاملة (قمح /بيقية /خلطة) ليصل الى 60.22 مغ/كغ و ذلك على عمق 0-15 سم من سطح التربة، بينما كان في المعاملة (بور) 36.24 مغ/كغ. وازاد الفوسفور في المعاملة (البيقية /خلطة /قمح) عن المعاملة (البور) و المعاملة (قمح /بيقية /خلطة) في حين زاد محتوى التربة من البوتاسيوم في الدورتين الزراعيتين مقارنة بالبور .

استجابة نبات الكزبرة لمقننات مختلفة من التسميد الآزوتي في منطقة الاستقرار الأولى: تبين نتائج البحث وجود فروق معنوية في الإنتاجية، وبالمقارنة بين متوسطات مكررات معاملات التجربة تبين تفوق المعاملة N_3 معنوياً على المعاملة N_0 معاملة الشاهد بنسبة زيادة في الإنتاجية مقدارها على التوالي 21% وكذلك تفوقت المعاملة N_3 معنوياً على المعاملة N_1 وبزيادة قدرها 16% بينما لا توجد فروق معنوية بين المعاملات N_3 , و N_2 وبين المعاملات N_2 , و N_1 . و قد كانت الزيادة في الأنتاجية متناسبة طردياً مع زيادة الجرعة السمادية الأزوتية.

تجربة دراسة و تقييم المؤشرات الخصوبية للتربة بإضافة معاملات مختلفة من السماد العضوي و المعدني في القامشلي: تبين من التحليل الإحصائي تفوق إنتاجية المعاملات I_2 (سماد عضوي 2 طن/دونم)، I_3 (سماد عضوي 4 طن/دونم)، I_4 (عضوي 2 طن/د + 1/2 معدني) ، I_5 (عضوي 4 طن/د + 1/2 معدني)، على الشاهد بفروق ظاهرية كانت على التوالي (250.9,130, 249, 265.5) كغ وينسب زيادة بلغت (22.25% , 11.57% , 22.1% , 23.63%).

كما تفوقت نسبة الرطوبة الوزنية في معاملتي التسميد العضوي 20 طن/هـ و 40 طن/هـ معنوياً على معاملة الشاهد (بدون تسميد) ومعاملة التسميد المعدني فقط في كافة فترات نمو النبات. وتفوقت نسبة الرطوبة الوزنية في معاملتي التسميد العضوي 20 طن/هـ و 40 طن/هـ ظاهرياً على معاملتي التسميد العضوي المعدني. و قد كانت أكبر نسبة للرطوبة في معاملة التسميد العضوي 40 طن/هـ. و ازدادت نسبة التجمعات الترابية التي أقطارها أكبر من 2 ملم في معاملات التسميد العضوي والمعدني والتي بدورها تعمل على تحسين بناء التربة وزيادة المسامية وبالتالي زيادة قدرة التربة على الاحتفاظ بالرطوبة. وكانت أكبر نسبة للتجمعات الترابية التي أقطارها بين 106 ميكرو متر و 20 ميكرومتر وأقل من 20 ميكرو متر كانت في معاملتي الشاهد ومعاملة التسميد المعدني فقط.



تقرير دراسة المسح الخصوبي لمناطق زراعة القمح المروي في محافظة حماة: تم تغطية أغلب الأراضي المزروعة بالقمح المروي في محافظة حماة على مستوى الوحدات الإرشادية والمزارعين وكانت نتائج المسح الخصوبي كالتالي:

الآزوت المعدني مغ/كغ

عدد العينات	5 >	9 - 5.1	15 - 9.1	20 - 15.1	20 <
61	0	2	6	4	49
% 100	0	3.28	9.84	6.56	80.32
	فقيرة	متوسطة			جيدة

الفوسفور مغ/كغ

عدد العينات	3 >	5 - 3.1	7 - 5.1	9 - 7.1	12 - 9.1	12 <
61	3	5	4	3	5	41
% 100	4.92	8.20	6.56	4.91	8.20	67.21
	فقيرة			متوسطة	جيدة	غنية

البوتاسيوم مغ/كغ

عدد العينات	160 >	240-160	320-241	320 <
61	6	5	9	41
% 100	9.84	8	14.75	67.21
	فقيرة	متوسطة	جيدة	غنية

تقرير دراسة المسح الخصوبي لمناطق زراعة الشوندر السكري في محافظة حماة:

العنصر	عدد التحاليل	النتيجة	النسبة المئوية للعينات
الآزوت	92	فقيرة بالآزوت	%36
			%26
		متوسطة الخصوبة	%21
			%8
الفوسفور	92	جيدة الخصوبة	%9
		محتوى ضعيف	%4
			%14
			%7
		متوسط	%14
			%15

	%1	12-9.1			
%60	%6	أكبر من 12	جيد		
%14	%9	من 120-61	فقيرة	92	البوتاسيوم
	%5	180-121			
%9	%9	240-181	متوسطة		
%44	%14	300-241	جيدة		
	%12	360-301			
	%18	420-361			
%33	%33	أكبر من 420	غنية		

تأثير الرش الورقي بالعناصر الصغرى على إنتاجية محصول القطن: نُفذ البحث في حقل المزارع أحمد العارف قرية الطابية جزيرة بدير الزور: تفوقت كافة المعاملات معنوياً على الشاهد وحققت المعاملة F(45 غ / 100 لتر ماء رشتان) أعلى إنتاجية على أن تقسم هذه الكمية إلى قسمين الرشوة الأولى بعد الزراعة بـ 30 يوم والرشوة الثانية بعد العقد. تليها المعاملة E (30 غ / 100 لتر ماء رشتان) **دراسة تأثير سماد البيوغاز في بعض خواص التربة و إنتاجية نبات البندورة المحمية في محافظة طرطوس:** درس تأثير إضافة السماد الناتج عن وحدات البيوغاز على إنتاج نبات البندورة و كذلك على إتاحة بعض العناصر المغذية للنبات في محطة بحوث زاهد للزراعة العضوية - مركز البحوث العلمية الزراعية في طرطوس - الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، حيث نفذ البحث في البيوت المحمية على نبات البندورة بأربع معاملات و هي: شاهد، سماد بيوغاز مستوى 1 (4 لتر/م²) ، سماد بيوغاز مستوى 2 (6 لتر/م²)، سماد بيوغاز مستوى 3 (8 لتر/م²)، و أربعة مكررات لموسم 2013-2014. حللت التربة قبل الزراعة تحليل كامل كما حلل سماد الغاز الحيوي قبل الإضافة، و في نهاية التجربة قدرت بعض العناصر المغذية في التربة. أدت إضافة الأسمدة العضوية إلى زيادة معنوية في الإنتاج مقارنة مع الشاهد و ذلك في جميع مستويات الإضافة، فقد كان الإنتاج في المعاملة الأولى المسمدة 26.04 طن/د وكان الإنتاج في المعاملة الثانية المسمدة 27.4 و بالنسبة للمعاملة المسمدة فقد كان الإنتاج 28.6 طن/د و ذلك مقارنة بإنتاجية الشاهد و التي تساوي 20.6 طن/د. كما أدت المستويات المختلفة إلى زيادة في محتوى التربة من المادة العضوية و كذلك في زيادة فوسفور و بوتاسيوم التربة المتاحين، و ارتفع محتوى التربة من الأزوت المعدني و كذلك بعض العناصر الصغرى المتاحة.



تأثير مستويات مختلفة من السماد الأزوتي ومواعيد إضافتها على إنتاجية محصول اليانسون ضمن ظروف منطقة الغاب: تم الحصول على أفضل إنتاج لمحصول اليانسون عند إضافة السماد الأزوتي بمعدل 80 كغ/هـ وبإنتاجية قدرها 1615.59 كغ/هـ حيث تفوق هذا المعدل بشكل معنوي على المعدلين (0-40) كغ/هـ في حين لم يلاحظ وجود فرق معنوي بينه وبين المعدل 120 كغ/هـ. وكان أفضل موعد لإضافة السماد الأزوتي هو الموعد الأول (نصف كمية السماد الأزوتي قبل الزراعة والنصف الثاني بعد التفريد) وبإنتاجية قدرها 1529.71 كغ/هـ حيث تفوق معنوياً على الموعد الثاني (كامل كمية السماد الأزوتي بعد التفريد).

11.2. قسم بحوث تنمية وإدارة المراعي:

دراسة بيئية جزيئية لنبات الباذنجان البري: يتم حالياً إجراء التوصيف الجزيئي للطرازين الوراثةيين المنتشرين في البيئة السورية لنبات الباذنجان البري يتم عزل DNA بطريقة CTAB المعدلة ومن ثم تقدير كمية DNA وتحديد نقاوته، بعدها يتم التقدير النوعي على هلامة الآغاروز حيث يتم الترحيل بمرور حقل كهربائي. وقد تم إعداد قسم من النتائج التي تم الحصول عليها للنشر والبحث قيد التحكيم.

تأثير عملية الحراثة في ظهور أنواع الأعشاب الضارة مع المحاصيل المزروعة: يتم تنفيذ البحث لدى أحد المشاتل الخاصة لعينات عشوائية من التربة في محافظتي اللاذقية وحماة، ويتم حالياً فرز بذور الأعشاب من عينات التربة للحصول على مجموع البذور الموجودة في عينات التربة ويتم تعريف هذه البذور بشكل فردي اعتماداً على الصفات الخارجية للبذرة المحددة من النوع الواحد.

3. عدد العينات المحللة وعدد التحاليل:

الإدارة المركزية ومراكز البحوث	البيان	
	1870	عدد العينات
8469	عدد التحاليل	
154	عدد العينات	المياه
578	عدد التحاليل	
3807	عدد العينات	التربة
26160	عدد التحاليل	
551	عدد العينات	النبات
2418	عدد التحاليل	
6382	عدد العينات	المجموع
37625	عدد التحاليل	

4. برنامج نقل التكنولوجيا:

1.4. الأيام الحقلية والندوات العلمية والدورات التدريبية للفلاحين والمرشدين الزراعيين:

- يوم حقلي في محطة بحوث ستخيرس- مركز بحوث اللاذقية بعنوان "تركيب وصيانة شبكات الري في حقول الحمضيات" بتاريخ 2014/6/17.
- ندوة بعنوان "طرق اخذ العينات الترابية للتحليل المخبري وإعطاء التوصيات السماوية للخضار والمحاصيل والأشجار المثمرة" مركز بحوث حمص 2014/4/9
- ندوة بعنوان " طرق تحديد صف المقدره للأراضي الزراعية " مركز بحوث حمص 2014/6/18
- يوم حقلي بعنوان "تقنيات استخدام أشعة الليزر في تسوية الأراضي الزراعية" مركز بحوث حمص 2014/4/21
- ندوة بعنوان "التعرف على الجاتروفا شجرة النفط" مركز بحوث طرطوس 2014/5/7.
- ندوة بعنوان "أثر سماد البيوغاز على نمو وإنتاجية النبات" مركز بحوث طرطوس 2014/5/27
- ندوة بعنوان "الزراعة بدون تربة" - مركز بحوث طرطوس 2014/6/5
- يوم حقلي إرشادي في محافظة درعا بإزرع بتاريخ 2014/9/9 حول رفع إنتاجية الزيتون وذلك ضمن نشاطات مشروع تطوير ونشر إدارة الري في حقول الزيتون وبلغ عدد الحضور حوالي 40 شخصا من مهندسي الإرشاد والفلاحين المهتمين بزراعة الزيتون في المحافظة.
- المشاركة في ندوة علمية لصالح الارشاد الزراعي ومديرية زراعة حماة بعنوان " التنوع الحيوي وإدارة المحميات " بتاريخ 2014/11/3
- المشاركة ندوة علمية لصالح الارشاد الزراعي بعنوان " تلوث الهواء " بتاريخ 2014/11/3

- أربع أيام حقلية في مركز بحوث الغاب في إطار التعاون بين مشروع التكيف مع الظروف المناخية ومشروع تطوير الثروة الحيوانية بهدف: الاطلاع على محصول السيسبان والدخن اللؤلؤي والذرة البيضاء ومعرفة مدى تأقلم هذه الأنواع مع مياه الصرف الزراعي التي تروى بها ومدى استساغة الحيوانات للخلطات العلفية، تم تنفيذ الأيام الحقلية في الحقل الإرشادي في كل من قريني (تل سكين والحوارات) ومحطة تحسين الجاموس التابعة لمركز بحوث الغاب وقرية الخندق والصارمية.
- يوم حقل إرشادي في السلمية على الزراعة الحافظة بتاريخ 20/11/2014 ضمن نشاطات مشروع اتفاقية البرنامج البحثي PPA لأنظمة الإنتاج الزراعي المتكامل في المناطق الجافة بالتعاون بين الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية (GCSAR) والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ICARDA).
- المشاركة في ندوة الاحتياجات المائية للقمح" بالتعاون مع الإرشاد الزراعي في مركز البحوث العلمية الزراعية بالقامشلي/ دائرة الموارد الطبيعية بتاريخ 22/2/2014.
- المشاركة في اليوم الحقل بعنوان " طرق أخذ عينات التربة وأهميته تحليلها" بالتعاون مع دائرة زراعة القحطانية /الوحدة الإرشادية في كرسوار بتاريخ 9/3/2014.
- المشاركة في اليوم الحقل بعنوان تقنية الزراعة الحافظة" بالتعاون مع الإرشاد الزراعي /دائرة زراعة عامودا في الوحدة الإرشادية بحطين بتاريخ 8/5/2014.
- المشاركة في ندوة " تقنيات الري الحديث لمحصول القطن" بالتعاون مع الإرشاد الزراعي /دائرة زراعة عامودا في الوحدة الإرشادية في تل الوفا بتاريخ 15/4/2014.
- المشاركة في اليوم الحقل بعنوان " دور المراكز البحثية العلمية الزراعية في زيادة المردود في وحدة المساحة" في مركز البحوث العلمية الزراعية بالقامشلي بتاريخ 15/5/2014.
- المشاركة في اليوم الحقل بعنوان أهمية الزراعة الحافظة" في مركز البحوث العلمية الزراعية بالقامشلي بتاريخ 27/5/2014.

2.4. المساحات المروية المحمولة للري الحديث هكتار:

المجموع	سطحي مطور	رذاذ	تنقيط	
10360		494	9866	محافظة طرطوس
49		29	20	محافظة القنيطرة
25		10	15	محافظة حماه

3.4. الأبار المرخصة و غير المرخصة:

محافظة	مرخصة	غير مرخصة	المجموع
محافظة طرطوس	9731	6120	15851
محافظة اللاذقية	538	3509	4047
محافظة القنيطرة	774	232	1006
محافظة حماه	6411	7309	13720
محافظة حمص	15677	14628	30305

5. التدريب:

1.5. التدريب الداخلي:

- دورة تدريبية في مجال الدراسات الاقتصادية للمحاصيل العلفية المتحملة للملوحة 23-2014/2/27 ضمن فعاليات مشروع التكيف مع ظاهرة التغير المناخي في البيئات الهامشية لمنطقة غرب آسيا وشمال افريقيا من خلال التنوع المستدام للمحاصيل والماشية -دمشق.
- دورة تدريبية "رفع انتاجية اشجار الزيتون المنفذة ضمن فعاليات مشروع "تطوير ونشر إدارة الري في حقول الزيتون" بالتعاون مع ايكاردا. 9 - 2014/2/13 دمشق .
- دورة تدريبية في مجال الزراعة الحافظة 16-2014/3/20 مديرية الارشاد الزراعي - دمشق
- دورة تدريبية في مجال حساب المقننات المائية وجدولة الري للفترة من 25-29/ 2014/5/ - دمشق .
- دورة تدريبية في مجال رفع إنتاجية الزيتون للفترة من 15-2014/6/19 وذلك ضمن نشاطات مشروع تطوير ونشر إدارة الري في حقول الزيتون -طرطوس.
- دورة حول الجودة المخبرية بتاريخ 2014/4/22. دمشق.
- دروة تدريبية حول جمعيات مستخدمي المياه وحصاد المياه، مديرية المشروع الوطني للتحويل للري الحديث، دمشق، 11 - 15 / 05 / 2014.
- دورة تدريبية في مجال تجهيز وسلامة المخابر والتحليل الكيميائية للمياه خلال الفترة من 22 - 2014/06/27.
- دورة تدريبية بعنوان استخدام مخلفات الغابة. 2014/5.
- دورة تدريبية باللغة الانكليزية بعنوان (التدريب على المصطلحات العلمية الانكليزية الخاصة ببحوث الموارد الطبيعية) ولمدة عشرة أيام من 2014/5/25 ولغاية 2014/6/5 بقاعة الاجتماعات بوزارة الزراعة والإصلاح الزراعي.
- دورة تدريبية بعنوان طرق الري الحديث ومواصفات مياه الري 2014/6

- دورة تدريبية بقسم بحوث البيئة والطاقات المتجددة بعنوان (تقييم الأثر البيئي) حول تقييم الأثر البيئي، دمشق 11 - 2014/05/15.
- دورة تدريبية في مجال استعمال مياه الصرف الزراعي في ري المحاصيل العلفية المتحملة للملوحة للفترة من 10-14/ 2014/8/ في مركز البحوث العلمية في الغاب بحماة.
- دورة تدريبية بعنوان المادة العضوية- الـ (pH) 2014/9.
- دورة تدريبية لمهندسين الإرشاد الزراعي بعنوان: التقنيات الحديثة المطبقة لرفع إنتاجية أشجار الزيتون 2014/10/28 في مركز البحوث باللاذقية.
- دورة تدريبية في مجال "مراقبة ومكافحة انجراف التربة المائي" من 10-14/2014/8 في مركز بحوث اللاذقية.
- المشاركة في الدورة التدريبية المقامة في مقر الهيئة بعنوان "الزراعة العضوية" . دمشق 2014/8/12.
- المشاركة في الدورة التدريبية المقامة في مقر الهيئة بعنوان " إنشاء وإدارة مكتبة الكترونية للبحوث العلمية الزراعية" .
- دورة تدريبية في مجال استعمال المحاصيل العلفية المروية بمياه الصرف الزراعي في تغذية الماشية 21 /2014/09. الغاب
- المشاركة بالدورة التدريبية في مجال النخيل إدارة بحوث البستنة التي أقيمت في مديرية الإرشاد الزراعي بدمشق بمحاضرة حول تقدير الاحتياجات المائية على النخيل 2014/11/4.
- المشاركة بالدورة التدريبية في مجال تقدير الاحتياجات المائية وتقانات الري لصالح مديرية الإرشاد الزراعي والتي أقيمت في مديرية الإرشاد الزراعي بدمشق 2014 /12/7.
- المشاركة بدورة تدريبية "استخدام مياه الصرف الصحي المعالج في الري". مديرية الإرشاد خلال الفترة 26 - 2014/10/30.
- دورة تدريبية في مجال "حصاد المياه" المقامة في السلمية خلال الفترة من 2014/11/2 ضمن نشاطات مشروع اتفاقية البرنامج البحثي PPA لأنظمة الإنتاج الزراعي المتكامل في المناطق الجافة بالتعاون بين الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية (GCSAR) والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ICARDA).
- دورة تدريبية في مجال "الزراعة الحافظة" المقامة في السلمية خلال الفترة من 16- 2014/11/19 ضمن نشاطات مشروع اتفاقية البرنامج البحثي PPA لأنظمة الإنتاج الزراعي المتكامل في المناطق الجافة بالتعاون بين الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية (GCSAR) والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ICARDA).

- دورة تدريبية في مجال "المجترات الصغيرة" المقامة في السلمية خلال الفترة من 2014/11/30 ضمن نشاطات مشروع اتفاقية البرنامج البحثي PPA لأنظمة الإنتاج الزراعي المتكامل في المناطق الجافة بالتعاون بين الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية (GCSAR) والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ICARDA).
- دورة تدريبية في مجال "اسس المسوحات الاقتصادية و الاجتماعية" المقامة في السلمية خلال الفترة من 2014/12/14 ضمن نشاطات مشروع اتفاقية البرنامج البحثي PPA لأنظمة الإنتاج الزراعي المتكامل في المناطق الجافة بالتعاون بين الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية (GCSAR) والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ICARDA).
- دورة تدريبية داخلية حول (فلزات الطين في التربة) 2014/10/19 - دمشق.
- تحليل البيانات الإحصائية باستخدام برنامج SAS: في مركز بحوث السلمية في الفترة ما بين 2014/11/13-9
- المسح الحقلّي وتنفيذ النشاطات الإرشادية (مديرية زراعة حماة ومركز بحوث حماة) بتاريخ 2014/12/ 11-7.
- دورة (كيف تحافظ على بيئة صحية) مركز بحوث الغاب- جب الرملة تاريخ 2014/10/30
- شاركت دائرة بحوث الموارد الطبيعية بالتعاون مع دائرة التأهيل والتدريب بدورة تدريبية بعنوان " الإدارة المتكاملة لمحصول القمح" من 2014 /2 /27 -21 في الوحدة الهندسية بالقامشلي.
- المشاركة في دورة تدريبية " تقنيات الري الحديث " المقامة في الوحدة الهندسية بالقامشلي بتاريخ 2014/4/21 ولغاية 2014/4/30 .
- دورة تدريبية بعنوان " تطوير إنتاجية الحبوب (قمح -شعير) " من 2014 /10 /23 -19 في مركز البحوث العلمية الزراعية بالقامشلي.
- دورة تدريبية بعنوان " إدارة التربة الزراعية " من 2014 /10 /29 -27 في مركز البحوث العلمية الزراعية بالقامشلي.

2.5. التدريب الخارجي:

- دورة تدريبية في مجال تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد 2014/1/30/19 عمان - الأردن.
- دورة تدريبية في مجال الري التكميلي 2014/4/6-3/30 ايكاردا عمان - الأردن.

6 - المشاريع المنفذة مع الجهات الدولية:

- اتفاقية تعاون بين مشروع التنمية الريفية في المنطقة الشمالية الشرقية والهيئة ضمن إطار تنفيذ أنشطة مشروع التنمية الريفية في المنطقة الشمالية الشرقية.
- مشروع التكيف مع ظاهرة التغير المناخي في البيئات الهامشية لمنطقة غرب آسيا وشمال أفريقيا من خلال التنويع المستدام للمحاصيل والماشية.
- تطوير وإدارة الري في حقول الزيتون.
- مشروع تحسين سبل المعيشة والمياه WLI بالتعاون مع ايكاردا

7. الندوات والمؤتمرات وورشات العمل:

- المشاركة في مؤتمر استعمال المياه العادمة المعالجة في الزراعة 14-16/1/2014 دبي - الامارات العربية المتحدة.
- المشاركة في ورشة عمل ادارة وتطوير الموارد الطبيعية في الساحل السوري 2014/3/27 اللاذقية .
- ورشة عمل حول المشاريع المقبولة في برنامج التعاون البحثي العلمي المشترك 2014/2/25 وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي -دمشق.
- المشاركة في ورشة عمل الطاقات البديلة 2014/3/17 وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي - دمشق.
- المشاركة في ورشة عمل علوم التربة 2014/1/26 كلية الزراعة -جامعة دمشق.
- المشاركة بندوة بعنوان (إدارة وتطوير الموارد الطبيعية بالساحل السوري) بتاريخ 2014/3/24. اللاذقية.
- المشاركة بمؤتمر البحوث العاشر - الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية. 27-28/4/2014. دمشق.
- ورشة عمل حول إنجازات قطاع المياه والصرف الصحي في عام 2013 والرؤية المستقبلية لتحسين خدمات المياه للمواطنين خلال الأزمة، 07 - 09/06/2014، دمشق.
- المشاركة باجتماع مجموعة العمل الفرعية المنعقد في مقر مديرية التخطيط والتعاون الدولي في وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي ممثلة بمديرية التخطيط والتعاون الدولي والهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية وممثلي وزارة الري. بتاريخ 2014/06/10.
- المشاركة في ورشة عمل (مشاكل التربة في سورية) وزارة الدولة لشؤون البيئة 2014/5

- المشاركة في ورشة عمل (تقييم الآثار الاجتماعية والاقتصادية واستدامة مشروع التغير المناخي ومراجعة خطة 2014) عمان -الأردن 2014/4/13
- المشاركة في ندوة الري الحديث -كلية الزراعة -جامعة حلب 2014/5/19
- المشاركة في ورشة عمل اعتماد الأصناف المبشرة في إدارة بحوث المحاصيل 2014/6/9
- المشاركة بورشة عمل في وزارة الدولة لشؤون البيئة بعنوان (انعكاسات الأزمة على تدهور الترب في سورية والاستراتيجيات المقترحة لمعالجتها) بتاريخ 2014/8/20-18 .
- المشاركة بورشة عمل تقنية GIS في وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي مع مشروع تطوير الثروة الحيوانية
- المشاركة بالمؤتمر الدولي للزيتون بعمان -الأردن وذلك ضمن نشاطات مشروع تطوير ونشر إدارة الري في حقول الزيتون في الفترة ما بين 2014/11/6-3 .
- المشاركة بورقة عمل في المؤتمر العربي الحادي عشر لعلوم وقاية النبات في الأردن (9-2014/11/) بعنوان: تأثير مستخلصات الباذنجان البري في إنبات ونمو القمح - البحث مسجل تحت الرقم /648/ في كتاب المؤتمر .
- ورشة عمل بعنوان "تظافر الجهود لرفع كفاءة مياه الري (المياه غير التقليدية نموذجاً) بين وزارة الزراعة ووزارة الموارد المائية باستخدام المياه غير التقليدية في الزراعة الملحية في 7 /2014/12 في مقر وزارة الزراعة.
- المشاركة بورشة عمل: ربط الأنشطة البحثية لجامعة دمشق بحاجات المجتمع وتطلعاته، (ضمن العديد من المحاور البحثية) التي أقيمت برعاية جامعة دمشق بتاريخ 7 كانون الأول 2014 في مدرج جامعة دمشق وبحضور العديد من أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة دمشق من الكليات ذات الصلة، وممثلين عن مختلف الوزارات والهيئات البحثية ذات الصلة.
- المشاركة بالمؤتمر الوطني بعنوان: دور المؤسسات العلمية والبحثية بإعادة الإعمار على مدرج جامعة دمشق - الهيئة العليا للبحث العلمي بتاريخ 2014/11/25-24.

8. التقارير الفنية المنجزة:

- التقرير الفني السنوي لدراسة تأثير استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة الناتجة عن محطة المعالجة على التربة والمزروعات في الحقول المجاورة لمحطة المعالجة في القامشلي .
- التقرير الفني السنوي لدراسة تأثير استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة الناتجة عن محطة المعالجة في حلب على التربة والمزروعات في الحقول المجاورة لمحطات المعالجة في حماة.

- التقرير الفني السنوي لدراسة مراقبة مناسيب الآبار وتصريفها وتحديد جودة المياه بسبب المواد الكيميائية والمعادن الثقيلة للمياه في الآبار الموجودة في المركز والمحطات التابعة له في حماة.

- استجابة نبات الكزبرة لمقننات مختلفة من التسميد الأزوتي في منطقة الاستقرار لأولى
- تقرير دراسة المسح الخصوبي لمناطق زراعة الشوندر السكري في محافظة حماة
- تقرير بحث دراسة أثر الري التكميلي في زيادة المردود على محصول القمح حسب الأطوار
الفيولوجية والري بالتنقيط " مركز بحوث حماة".

- المشاركة بانجاز تقرير تكاليف التدهور البيئي في قطاع الأراضي مع وزارة الدولة لشؤون البيئة
للاعوام 2005-2013

- دراسة أثر إضافة عنصر الكالسيوم على أشجار التفاح ونوعية الثمار بالقيطرة.
- تقرير عن حالة التصحر في سوريا.
- تأثير الرش الورقي بالعناصر الصغرى على إنتاجية محصول القطن.
- تقرير عن " مشاكل تدهور الترب
- تقرير دراسة المسح الخصوبي لمناطق زراعة القمح المروي في محافظة حماة (قسم الخصوبة)
- تجربة أثر الري التكميلي على محصول القمح حسب الأطوار الفيولوجية للموسم 2013
- أثر الري التكميلي على محصول القمح حسب الاطوار الفيولوجية لأربع سنوات.

9 - النشر الداخلي:

- موافقة على نشر ورقة بحثية بعنوان تأثير استخدام مركبات مختلفة من أملاح الكالسيوم
والرطوبة الأرضية على الانتاج ومواصفات ثمار التفاح في منطقة كسب : م.ربيع زينة -
مجلة جامعة تشرين.

- موافقة على نشر ورقة بحثية بعنوان تأثير استخدام مركبات مختلفة من أملاح الكالسيوم
والرطوبة الأرضية على الانتاج ومواصفات ثمار التفاح: م.ربيع زينة -مجلة جامعة البعث.

- الموافقة على نشر بحث بعنوان "تأثير طريقة الري بالتنقيط (مغطى ومكشوف) في الاستهلاك
المائي وإنتاجية محصول البندورة ضمن ظروف الزراعة العضوية

- مقالة عن الغابات في سوريا (قيد النشر) بمجلة الارشاد لوزارة الزراعة والإصلاح الزراعي
- أثر نوعية المياه والتسميد الأزوتي في تراكم الأزوت في أوراق السبانخ الخضراء" م.أيمن

حجازي، م.رابعة الحايك - مجلة جامعة البعث /2014/11

- استخدام تقانات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية في دراسة تأثير الجفاف على زراعة محصول الشعير البعل وإنتاجيته" م. فراس الغماز-مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية 2014/11/25.

- إرسال مقال حول الغابات في سوريا لمجلة العلوم الزراعية. (قسم البيئة)

10 - النشر الخارجي:

دراسة خصوبية لبعض ترب السفح الجنوبي لجبل العرب وتأثرها بالتغير المكاني /مجلة جامعة عين شمس - جمهورية مصر العربية (المهندس سامر كيوان)

11- اللجان العلمية والإدارية وأعمال أخرى:

- المشاركة في لجنة الامر الاداري 147 تاريخ 2014/2/3 مهمتها اعداد دفاتر الشروط الفنية لموضوع نظافة المباني الهيئة خلال العام 2014.

- المشاركة في لجنة الامر الاداري 202 تاريخ 2014/2/13 للجنة التنظيمية لمؤتمر البحوث العاشر.

- المشاركة في لجنة القرار 1571 تاريخ 2014/2/16 مهمتها اعداد خارطة الحزام البيئي للزيتون في سوريا وتحديد مناطق انتشاره والأصناف الملائمة لكل منطقة وتنظيم المحضر اللازم لذلك.

- المشاركة في لجنة الاستلام النهائي لأجهزة المراقبة والقياس المركبة في محطة عب الخوين الرقة ومحطة المريعية في دير الزور.

- المشاركة في الاجتماع بين ممثلي وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي ووزارة الموارد المائية حول رسم السياسات الزراعية ووضع الخطط الإنتاجية الزراعية في شبكات الري الحكومية برئاسة

معاوني كلا الوزيرين. المنعقد في مقر الهيئة العامة للموارد المائية بتاريخ 2014/02/19.

- متابعة أعمال اللجنة الخاصة بالقرار رقم 23 تاريخ 2014/2/21 ضمن مشروع تطوير قطاع زراعة الزيتون في سورية من خلال تحسين نوعية المنتج وخفض تكاليف إنتاجه.

- المشاركة بالاجتماع التنسيقي للجنة العمل الفرعية المنعقد في مقر مديرية التخطيط والتعاون الدولي في وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي ممثلة بمديرية التخطيط والتعاون الدولي والهيئة

العامة للبحوث العلمية الزراعية بتاريخ 2014/02/29.

- المشاركة في لجنة الامر الإداري رقم 1647 تاريخ 2014/5/25 مهمتها وضع الخرائط الطبوغرافية لواقع الثروة الحيوانية وكل ما يتعلق بها.

- المشاركة في لجنة القرار 646 تاريخ 2014/4/13 مهمتها تقييم عمل المفرغين لهيئة البحث العلمي
- المشاركة باللجنة العلمية لدراسة الأنواع الرحيقية والطلعية بالجمهورية العربية السورية.
- لجنة إعداد معجم للمصطلحات الإنكليزية العلمية الخاصة بالموارد الطبيعية.
- الاستمرار بالمشاركة في لجنة حرم المصادر المائية الصادرة عن وزارة الموارد المائية
- المشاركة بلجنة تحديد احتياج القطر من الأسمدة .
- متابعة أعمال اللجنة الخاصة بالقرار رقم 23 تاريخ 2014/2/21 ضمن مشروع تطوير قطاع زراعة الزيتون في سورية من خلال تحسين نوعية المنتج وخفض تكاليف إنتاجه.
- لجنة فريق عمل وطني لوضع السياسات والخطط بهدف إدارة اللازمة لحماية عناصر البيئة الرئيسية (ماء، هواء، تربة).
- المشاركة بلجنة خطة الأبحاث العضوية السنوية وتحديد مستلزماتها وآلية تطبيقها بشكل مباشر
- المشاركة في لجنة مراجعة وتدقيق وتصحيح مواصفة مياه الشرب ومراجعة وتدقيق مواصفة قرينة جودة المياه للمسطحات والمجري المائية.
- المشاركة باللجنة العلمية لإعداد المقررات الدراسية المشتركة للصف الأول الثانوي المهني.
- المشاركة بلجنة القرار رقم 989 / م ع أ تاريخ 2013/8/14 الخاصة بمحطة بحوث ستخيرس.
- المشاركة في اللجنة العلمية لمؤتمر دور المؤسسات العلمية والبحثية في إعادة الإعمار، المشكلة بالقرار رقم 165 تاريخ 2014/09/09.
- المشاركة في لجنة إعداد تقرير تقدير تكاليف التدهور البيئي خلال الفترة 2005 - 2012.

12- الكتب المؤلفة:

- المشاركة في انجاز كتاب الفستق الحلبي .
- استعمال مياه الصرف الصحي المعالجة في الزراعة. الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، دمشق. 75 ص (2014).
- إنتاج الأعلاف في الظروف الملحية السورية الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، دمشق. 2014
- المحاصيل العلفية المتحملة للملوحة ، الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، دمشق. 2014.

13- تحكيم أطروحات الدكتوراة :

المشاركة في لجنة الحكم على رسالة الماجستير للطالب المهندس رافت البهلول بعنوان : تقييم استجابة أصناف مختلفة لظروف الري التكميلي 2014/2/9 جامعة دمشق.

14. الأفلام المنتجة:

- المحاصيل العلفية المتحملة للملوحة
- فلم إدارة بحوث الموارد الطبيعية

15. تصميم البرامج الحاسوبية:

- تصميم برنامج حاسوبي لحساب احتياج النبات من الأسمدة المعدنية و العضوية و ذلك حسب نتائج تحليل التربة و قد تم توزيع هذا البرنامج على الوحدات الارشادية في كافة محافظات القطر لدراسة كفاءته وتم اعتماده .
- برنامج تقييم التربة كيميائياً
- برنامج حساب الاحتياج المائي بالاعتماد على تجارب ادارة بحوث الموارد
- برنامج حساب ال ET0 و الاحتياج المائي حسب معادلة بنمان
- برنامج مثلث قوام التربة
- برنامج تقييم شبكات
- برنامج زمن سقاية
- برنامج المطر الفعال
- برنامج قساوة المياه

16. المقابلات التلفزيونية:

- مقابلة في تاريخ 24/8/2014
- مقابلة في تاريخ 28/8/2014
- مقابلة تلفزيونية - ندوة علمية بعنوان الري الحديث 2014-5-19
- مقابلة تلفزيونية 2014-8-28
- مقابلة تلفزيونية - دورة الزيتون 2014-6-15
- مقابلة تلفزيونية - انجازات الهيئة 2014-1-3

17. مقالات الجرائد: تم نشر 9 مقالات في الجرائد اليومية السورية.