الجمهورية العربية السورية
وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي
الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية

التقرير السنوي
للهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية
للعام ٢٠١١

دمشق ـ ٢٠١٢

التقرير السنوي عن الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية للعام ٢٠١١

تقوم الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية بتنفيذ البحوث الزراعية التي تهدف إلى تطوير الإنتاج الزراعي وتحسين الإنتاجية والمواصفات وخفض تكاليف الإنتاج، بالإضافة إلى ترشيد استخدام الموارد الزراعية (تربة، مياه، غطاء نباتي) والمحافظة عليها وتطويرها، وذلك من خلال محاور البحوث الرئيسية التالية:

المحاور البحثية في هيئة البحوث الزراعية:

المحور البحثي	مواضيع الاهتمام الرئيسية
١. بحوث المحاصيل	تربية واستنباط وإدخال أصناف جديدة من: القمح، الشعير، الرز، الحمص، العدس، الفول، الأعلاف، الشوندر السكري، الذرة الصفراء، الذرة البيضاء، الدخن، الصويا، دوار الشمس، السمسم، العصفر.
٢. بحوث القطن	تربية واستنباط أصناف، الإدارة المتكاملة لآفات القطن، مكننة زراعة القطن
٣. بحوث الموارد الطبيعية	المياه وتحديث طرق الري والتسميد، التربة، الحراج، والمراعي
٤. بحوث البستنة	الزيتون، الحمضيات، التفاح، الكرمة، الأشجار المثمرة الأخرى، كافة أنواع الخضار، النباتات الطبية والعطرية
٥. بحوث الثروة الحيوانية	الغنم العواس، الماعز الشامي، الماعز الجبلي، البقر الشامي، البقر العكشي، الجاموس، الإبل
٦. بحوث وقاية النبات	الأمراض الفطرية، الأمراض البكتيرية، الأمراض الفيروسية، النيماتودا، الحشرات الاقتصادية، القوارض، المبيدات
٧. بحوث الدراسات الاقتصادية والاجتماعية	تحديد المشاكل الزراعية، الاقتصاد الزراعي، مدى فاعلية التقانات الزراعية الحديثة وتقبل الفلاحين لها، التنمية الريفية
٨. التقانات الحيوية	زراعة النسج، الهندسة الوراثية، الأمان الحيوي
٩. الأصول الوراثية النباتية	حصر وجمع وحفظ وتقييم الأصول الوراثية النباتية والاستفادة منها في برامج تربية النبات
١٠. تكنولوجيا الأغذية	مواصفات ومكونات المواد الغذائية والزراعية وحفظها وتصنيعها

<u>أهداف الخطة البحثية للعام ٢٠١١</u>:

تحتاج البحوث الزراعية إلى وقت طويل للتوصل إلى نتائج موثوقة قابلة للتطبيق ولها أهمية اقتصادية، وتعتمد هذه البحوث في غالبيتها على فرق عمل لتنفيذها، لذلك فإن خطة عام ٢٠١١ مرتبطة إلى حد كبير مع خطة عام ٢٠١٠ وما قبلها (على سبيل المثال: إن استنباط صنف جديد من الحبوب أو القطن مثلاً يحتاج إلى عمل بحثي متواصل يمتد إلى حوالي عشر سنوات).

لخطة الهيئة لعام ٢٠١١ أهداف عديدة مستندة إلى استراتيجية عمل طويلة الأمد وضعتها الهيئة حتى عام ٢٠٢٠ نورد فيما يلي أهمها:

١- استمرار العمل على استنباط أصناف جديدة عالية الغلة من القمح والشعير والقطن والذرة الصفراء والذرة البيضاء والبقوليات الغذائية والعلفية وبمواصفات زراعية أفضل وأكثر مقاومة للأمراض والآفات، مع التركيز على استنباط الأصناف المقاومة للجفاف.

٢- تطوير إنتاجية العروق الحيوانية المحلية من الغنم العواس والماعز الشامي والبقر الشامي والإبل والجاموس والبقر الجولاني والعكشي، وحمايتها من الخلط والانقراض، وإكثار الحيوانات المحسنة وبيعها للمربين من أجل تحسين إنتاجية قطعانهم.

٣- غربلة أفضل الأصناف الأجنبية المدخلة من الشوندر السكري والبطاطا ومختلف أنواع الخضار والأشجار المثمرة، من حيث الإنتاجية في وحدة المساحة والملاءمة للبيئة الزراعية السورية والمقاومة للأمراض وأن تكون متميزة تسويقياً من أجل التوصية بزراعتها، وذلك لتجنب أية مشاكل زراعية محتملة قد تنجم عن زراعة أصناف غير مدروسة.

٤- دراسة مختلف أنواع الأمراض والحشرات ذات الأهمية الاقتصادية والنيماتودا والقوارض التي تصيب المحاصيل الزراعية وإيجاد الحلول لمعالجتها أو الوقاية منها، والتركيز على أبحاث المكافحة الحيوية، وتطوير الإدارة المتكاملة لأهم الآفات الزراعية.

٥- تحديد الاحتياجات المائية للمحاصيل الرئيسية وإيجاد طرق ري حديثة تتيح التوفير في استخدام مياه الري، واستخدام المياه غير التقليدية في الزراعة.

٦- إيجاد بروتوكولات خاصة بإكثار الأنواع النباتية ونقل الجينات النباتية بين الأصناف والأنواع.

٧- حفظ الأصول الوراثية النباتية ودراسة مواصفاتها والاستفادة منها في برامج تربية النبات.

٨- تحسين مواصفات المنتجات الزراعية وتحديد أفضل الطرق لتصنيعها.

٩- تحديد المواصفات الكيميائية والفيزيائية للمبيدات قبل السماح باستيرادها، وتحديد أفضل المبيدات ملاءمةً للبيئة الزراعية السورية.

١٠- إيجاد أفضل المعاملات الزراعية للحفاظ على الموارد الزراعية (تربة- مياه – غطاء نباتي- دورات زراعية)، وتطوير الإنتاج وتحسين مواصفاته.

١١- تنفيذ تحاليل التربة للفلاحين من أجل ترشيد استخدام الأسمدة.

١٢- تحديد المشاكل الزراعية ودراسة مدى تقبل الفلاحين للتقانات الزراعية المستنبطة في هيئة البحوث الزراعية، وتحديد فاعليتها وأثرها الاقتصادي في الزراعة.

١٣- التعاون مع الإرشاد الزراعي لنقل التقانات الزراعية إلى الفلاحين.

١٤- تطوير القدرات العلمية للعاملين في البحوث الزراعية من خلال: الإيفادات الدراسية ،تأمين فرص التدريب الداخلي والخارجي ،المشاركة في المؤتمرات العلمية.

١٥- تحديث وتطوير المخابر ومراكز البحوث الزراعية، واستمرار تجهيزها بالمعدات الحديثة.

معايير وأسس إعداد الخطة:

يتم إعداد الخطة العلمية للبحوث الزراعية حسب المعايير والأسس التالية:

١. الاعتماد على الخبرة الفنية التي تتوفر لدى الباحثين حول مشاكل الزراعة الآنية وحاجات تطويرها مستقبلاً حسب الأولويات، وهذه الخبرات مبنية على التواصل مع الفلاحين والمؤسسات الحكومية والقطاع الخاص، ذات العلاقة مع الزراعة.
٢. المشاكل الزراعية التي ترد إلى هيئة البحوث الزراعية من: الإرشاد الزراعي و الفلاحين و القطاع الخاص، ومن مؤسسات الدولة المختلفة.
٣. مراعاة توجهات التخطيط الزراعي.
٤. الخطط الخمسية للدولة.
٥. مراعاة التوجهات العالمية في الزراعة والتغيرات المناخية وحاجات الأسواق المحلية والعالمية.

تأتي الخطة التنفيذية السنوية امتداداً للخطط التنفيذية السابقة لمتابعة تنفيذ الأبحاث القائمة، وضعت الخطط بالتنسيق مع المؤسسات ذات العلاقة، العاملة في إطار وزارة الزراعة و الإصلاح الزراعي (مديرية الإرشاد الزراعي، مديرية الإنتاج النباتي والحيواني، مديرية وقاية النبات، المؤسسة العامة لتأمين مستلزمات الإنتاج الزراعي، هيئة الاستشعار عن بعد....) وكذلك مع المنظمات العربية والدولية (أكساد، إيكاردا، سيمت ...) العاملة في مجال البحوث الزراعية ضمن الأراضي السورية وخارجها وجامعات القطر ونقابة المهندسين الزراعيين والاتحاد العام للفلاحين واتحاد غرف الزراعة. قسم من هذه الأبحاث ينفذ بالتعاون بين الإدارات والأقسام البحثية المختلفة في الهيئة، ويساهم في تنفيذ هذه الخطط عدد كبير من الباحثين والفنيين العاملين في الإدارة المركزية للهيئة وفي مراكز ومحطات ومواقع البحوث العلمية الزراعية التابعة لها والمنتشرة في كافة أنحاء القطر، وذلك بالتعاون مع الفلاحين والعاملين في مديرية الإرشاد الزراعي.

التحديات التي تواجه القطاع الزراعي في القطر العربي السوري:

١. **ظاهرة التغير المناخي للتخفيف من أثرها السلبي:** انخفاض معدلات الهطول المطري، التوزع غير المناسب للهطول المطري ضمن الموسم، ارتفاع درجة حرارة الشتاء، الموجات الحرارية خلال مراحل نضج المحاصيل.
٢. **ظهور أمراض وآفات وبائية جديدة واقتراح معالجتها (أمراض الصدأ على القمح، عتّة البندورة..).**
٣. **انخفاض مناسيب المياه الجوفية والسطحية.**
٤. **تملح التربة.**
٥. **ارتفاع تكاليف الإنتاج والتسويق:** مستلزمات الإنتاج، انخفاض الإنتاجية، الجفاف، التسعير والتسويق.
٦. **العمليات الزراعية ومكننة إنتاج بعض المحاصيل الاستراتيجية:** الري السطحي، تجهيز التربة للزراعة، زراعة البذار، الزراعة الحافظة، العزيق الآلي، الحصاد والقطاف الآلي، معاملات ما بعد الحصاد.
٧. **تفتت الحيازات الزراعية**

خطط وبرامج البحوث العلمية الزراعية لمواجهة التحديات التي تواجه القطاع الزراعي:

١. **استنباط الأصناف:**

i. عالية الإنتاج

ii. مقاومة للأمراض والحشرات

iii. جيدة النوعية

iv. متحملة الجفاف

٢. **تطوير العمليات الزراعية:**

a. الزراعة الحافظة

b. معدلات البذار

c. عروات زراعية جديدة

d. المكننة الزراعية

٣. **تطوير طرق الري:**

a. رذاذ

b. تنقيط

c. سطحي مطور

d. تسوية الأرض بالليزر

e. حصاد ونشر المياه

٤. **تنويع المحاصيل:** قمح– شعير– قطن– شوندر سكري– ذرة– حمص– عدس– فول– خضار– أشجار مثمرة– نباتات طبية وعطرية– محاصيل علفية– الفطر الزراعي ، محاصيل مدخلة ذات قيمة اقتصادية عالية.

٥. **الثروة الحيوانية:**

تحسين العروق المحلية وتوزيعها على المربين، بحوث الاستفادة من المخلفات الزراعية في التغذية، تشغيل أفراد الأسرة وتأمين فرص عمل إضافية، تنويع مصادر الدخل والاهتمام بالحيوانات الزراعية التالية: غنم العواس– بقر شامي وعكشي وجولاني– ماعز شامي وماعز جبلي– إبل– جاموس.

٦. **خفض تكاليف الإنتاج:**

a. الإنتاجية العالية

b. طرق الري الحديث

c. تحسين المعاملات الزراعية وإدارة المزرعة

d. تكامل الإنتاج النباتي والحيواني

e. الزراعة الحافظة

٧. **تعزيز القدرات الفنية للباحثين:**

a. دورات تدريبية داخلية وخارجية

b. دراسات عليا (داخلي وخارجي)

٨. **زيادة كفاءة العمل البحثي – الإرشادي.**

٩. **تطوير آليات نقل المعرفة للفلاحين.**

١٠. **توجيه البرامج العلمية والاستثمارية إلى المنطقة.**

١١. **تعزيز التعاون العلمي مع الجامعات ومراكز البحوث الوطنية والعربية والدولية.**

الصعوبات التي تواجه تطوير البحوث العلمية الزراعية

- **الصعوبات الاستثمارية:** عدم كفاية الإنفاق المالي على البحوث الزراعية (٠.٢% من الناتج الزراعي).
- **الصعوبات الإدارية:**

- تعديل القانون المالي وإحداث قانون خاص بالهيئات ذات الطابع العلمي.
- تعديل إجراءات إيفاد الباحثين إلى الخارج وذلك للاستفادة من المنح والدورات التدريبية الخارجية.
- استبعاد العاملين غير الأكفاء في العمل البحثي.
- تعيين العمالة المناسبة (عقود، أطباء بيطريين، مؤقتين).
- تأمين مستلزمات العمل البحثي.

الصعوبات الفنية:

- تأمين متطلبات تطوير البحوث العلمية الزراعية.
- استمرار تطوير مراكز البحوث الزراعية وتجهيزها بالمعدات والآليات الحديثة.
- توفير وسائط النقل بالعدد الكافي.
- تمكين هيئة البحوث من التعاقد مع خبراء ومختصين في البحوث الزراعية بكافة اختصاصاتها.
- الظروف الراهنة وتعرض بعض محطات ومراكز البحوث للتخريب والسطو.

الخطط التنفيذية للإدارات والاقسام المستقلة

عدد الدراسات والبحوث والتجارب المخططة والمنفذة للعام ٢٠١١:

مجال البحث	عدد الأبحاث المخططة	عدد الأبحاث المنفذة	نسبة تنفيذ الأبحاث %
بحوث وقاية النبات	١٥٧	١٤٢	٩٠

بحوث المحاصيل	٥٤٩	٥٤٩	١٠٠
بحوث الثروة الحيوانية	١١٨	١٠٠	٨٥
بحوث البستنة	١٩٦	١٨٤	٩٤
بحوث الموارد الطبيعية	٣٠١	٢٩٢	٩٧
بحوث القطن	٩٨	٩٢	٩٤
بحوث الدراسات الاقتصادية والاجتماعية	٤٤	٤٤	١٠٠
بحوث الأصول الوراثية	٤٥	٤٤	٩٨
بحوث تكنولوجيا الأغذية	٤٨	٣٨	٧٩
بحوث التقانات الحيوية	٣٦	٣٦	١٠٠
مجموع	**1592**	**١٥٢١**	**٩٦**

نشاطات الهيئة الأخرى:

توزيع الحيوانات المحسنة وراثياً على المربين لتحسين قطعانهم: ٤٠٠ كبش عواس + دغالي:١٢٠٠ رأس، نعجة عواس: ٧٠٠ رأس، تيوس شامية وجبلية: ٣٢٠ رأس، عنزة شامية وجبلية: ٤٠٠ رأس ناقة شامية: ٥ رؤوس ذكور إبل: ٢٥ رأس ذكور جاموس: ١٠ رؤوس إناث جاموس: ١٠ رؤوس ذكور أبقار:١٤ رأس أبقار شامية: ٥ رؤوس
تم تزويد المؤسسة العامة لتامين مستلزمات الإنتاج الزراعي من بذور النوية والأساس لمختلف المحاصيل كما يلي: قطن:/١٠٧/طن، وكذلك من نويات بذار المحاصيل التالية: قمح، شعير، ذرة صفراء، حمص، عدس، فول. بذار المحاصيل المتنوعة:
إنتاج وتوزيع الأعداء الحيوية لآفات الحمضيات: عدو حيوي لبق الحمضيات الدقيقي: ٢٠٠ ألف. بق الحمضيات الدقيقي: ٢٠٢٠٥٠ حشرة كاملة من مفترس البق الدقيقي كريبتولاموس.
أطلقت إدارة بحوث القطن بالتعاون مع مختبرات المكافحة الحيوية في القطر متطفلات بيوض ويرقات ديدان جوز القطن على مساحة ١٢٦٧٢ هكتار.
إصدار قانون حفظ وصيانة وتبادل الأصول الوراثية النباتية والعمل على تطبيق مواده.
صدر المرسوم رقم ٢٤ لعام ٢٠١٢ الناظم لعمل هيئة البحوث العلمية الزراعية. صدر بتاريخ ٢٠٠٩/٦/٢٨ القانون رقم /٢٠/ ويتم العمل ببعض مواده حسب ما يخصنا. إدارة بحوث القطن تابعت ضمن مسيرة التحديث والتطوير تنفيذ قانون عصري متطور يلبي حاجة القطاع الزراعي والمؤسسات العامة ذات الصلة بصدور القانون رقم /٢١/ بتاريخ ٢٠١٠/٦/١٣.
تثبيت ١٨٦٠ عاملاً مؤقتاً من خلال تطبيق أحكام المرسوم ٦٢ لعام ٢٠١١.

أساليب تنفيذ الخطة:

يعتمد تنفيذ الخطة على:

١. توفر الاعتمادات المالية (الموازنات السنوية).

٢. توفر البنى التحتية (مراكز ومحطات البحوث الحقلية– المخابر– التجهيزات الحقلية الخ ...).

٣. توفر الكوادر العلمية ومستلزمات البحث العلمي.

١- <u>الإعتمادات المالية</u>:

بلغت الاعتمادات المالية للهيئة عام ٢٠١١ /١١٥٤/ مليون ليرة سورية صرفت على: تجهيز المخابر ومراكز البحوث الحقلية وشراء وسائط نقل وتأمين نفقات التشغيل وغيرها .

٢- <u>البنى التحتية</u>:

أولاً- <u>الهيكلية العلمية والإدارية للهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية</u>:

أ- <u>الإدارات البحثية :</u>

١- إدارة بحوث المحاصيل
٢- إدارة بحوث القطن
٣- إدارة بحوث البستنة
٤- إدارة بحوث الثروة الحيوانية
٥ - إدارة بحوث وقاية النبات
٦- إدارة بحوث الموارد الطبيعية
٧- إدارة بحوث الدراسات الاقتصادية والاجتماعية

ب- <u>الأقسام البحثية المستقلة :</u>

١- قسم الأصول الوراثية النباتية
٢- قسم تكنولوجيا الأغذية
٣- قسم التقانات الحيوية
٤- قسم نقل التقانة

ج- <u>الإدارات الخدمية :</u>

١- إدارة الشؤون الإدارية والقانونية
٢- إدارة الشؤون الفنية
٣- إدارة العقود
٤- محاسبة الإدارة

د- <u>الأقسام الخدمية :</u>

١- قسم مكتب المدير العام
٢- قسم المعلومات والنشر
٣- قسم الإحصاء والتخطيط والمتابعة
٤- قسم الرقابة الداخلية
٥- قسم التأهيل والتدريب
٦- قسم العلاقات العربية والدولية

ثانياً- <u>مراكز البحوث ومحطات البحوث الحقلية</u>:

لدى الهيئة **ثمانية عشر** مركزاً بحثياً و**أربع وخمسون** محطة بحثية حقلية و**ثمانية وأربعون** موقعاً لتنفيذ التجارب الحقلية، وهذه المراكز والمحطات موزعة في مختلف المحافظات بحيث تمثل كافة البيئات الموجودة في سورية: المناطق المطيرة، المناطق الجافة، البادية، المناطق الساحلية، المناطق الجبلية.

بعض هذه المراكز متخصص بالمحاصيل وبعضها بالثروة الحيوانية أو البستنة أو بأبحاث المياه وغيرها. ونستعرض فيما يلي توزع مراكز ومحطات البحوث الزراعية في المحافظات مع تخصصاتها:

مراكز البحوث الزراعية في المحافظات والمحطات التابعة لها

	المركز	عدد المحطات التابعة لها	مجالات البحوث
١	ريف دمشق	10	خضار- أشجار مثمرة - ري وتسميد- أبقار- أغنام-

			إبل– ماعز شامي– ذرة صفراء– قمح
٢	درعا	٣	محاصيل – ثروة حيوانية (غنم، بقر عكشي)
٣	القنيطرة	٢	أشجار مثمرة– ثروة حيوانية (ماعز شامي)
٤	السويداء	٢	أشجار مثمرة– ثروة حيوانية (ماعز جبلي)
٥	محسة/ بادية حمص	–	حصاد مياه– تربة– غطاء نباتي– غنم
٦	جوسية الخراب/ حمص	–	أشجار مثمرة– محاصيل– ماعز شامي– تنوع حيوي
٧	السلمية	١	أغنام– محاصيل
٨	حمص	٢	خضار– أشجار مثمرة– محاصيل– أغنام– ري وتسميد
٩	حماه	٣	محاصيل– ري وتسميد– غنم
١٠	الغاب	١	محاصيل– جاموس– حراج
١١	طرطوس	٤	حمضيات– محاصيل– خضار– ري وتسميد
١٢	اللاذقية	٥	خضار– أشجار مثمرة– ري وتسميد
١٣	إدلب	٧	محاصيل– زيتون
١٤	حلب	٤	محاصيل– زيتون– ماعز شامي– ري وتسميد– تقانات حيوية
١٥	الرقة	٣	محاصيل– أغنام– ري وتسميد
١٦	دير الزور	٣	محاصيل– أغنام– ري وتسميد
١٧	الحسكة	٣	محاصيل– ري وتسميد
١٨	القامشلي	٣	محاصيل– أغنام

ثالثاً– <u>مخابر الهيئة العامة للبحوث الزراعية</u>:

يتبع للهيئة سبعون مخبراً رئيسياً، إضافة إلى خمسة وثلاثين مخبراً فرعياً تعمل في مختلف التخصصات، لاسيما في مجالات تحاليل المبيدات والأراضي والمياه والسماد والزيتون والشوندر والحبوب ونظم المعلومات الجغرافية ونوعية المنتجات والتقانات الحيوية وغيرها، وبعض هذه المخابر معترف بشهادات التحاليل الصادرة عنها دولياً، وموزعة كما يلي :

أهم مخابر الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية :

المخبر	المكان
١. مخابر التقانات الحيوية	دمشق – حلب
٢. مخبر زيت الزيتون	إدلب
٣. مخبر تحليل المبيدات	دمشق

٤. مخابر نوعية تيلة القطن	حلب
٥. مخابر تحليل التربة والمياه والأسمدة	دمشق وكافة المحافظات
٦. مخبر الأعداء الحيوية للحمضيات	طرطوس
٧. مخبر الأعداء الحيوية للقطن	حلب– دير الزور– الحسكة
٨. مخابر تحليل الشوندر السكري	حلب– دير الزور– الرقة– الغاب
٩. مخابر تحاليل المواد الغذائية والمنتجات الزراعية	دمشق
١٠.مخابر وقاية النبات (أمراض فيروسية، أمراض بكتيرية، تقانات حيوية، نيماتودا، أمراض فطرية، حشرات)	دمشق
١١.مخبر الأثر المتبقي للمواد الكيميائية في المنتجات الزراعية	دمشق
١٢.مخبر تغذية الحيوان	دمشق
١٣.مخبر فسيولوجيا الحيوان	دمشق
١٤. مخبر تكنولوجيا الحبوب	دمشق

رابعاً– مكتبة الهيئة والمعلوماتية:

لدى الهيئة مكتبة زراعية راقية تحتوي خمساً وعشرين ألف عنوان من المراجع والدوريات والمجلات العلمية وغيرها، وتتوفر خدمات الانترنت لجميع الباحثين في الهيئة، ولها موقع على الشبكة العنكبوتية يتوفر فيه كم كبير من المعلومات عن الهيئة وبرامجها ونتائج عملها، ويبلغ عدد الحواسب في الهيئة حوالي ثمانمائة حاسوباً .

التعاون العربي والدولي:

تتعاون الهيئة العامة للبحوث الزراعية في تنفيذ مشاريع لأبحاث زراعية حول: استعالات وإدارة الموارد المائية وأنظمة الزراعة والتقانات الحيوية، واستنباط أصناف جديدة، وإدخال المحاصيل عالية القيمة الاقتصادية، ودراسة فرص التصدير لأسواق جديدة، والزراعة العضوية، والزراعة الحافظة، والزيتون مع الجهات التالية :

- إيكاردا
- أكساد
- سيمت
- منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
- المركز الدولي للزراعات الملحية / دبي
- الاتحاد الأوربي

- معهد باري للزراعات المتوسطة / إيطاليا
- الوكالة اليابانية للتعاون الدولي / جايكا
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية
- المجلس الدولي لزيت الزيتون / إسبانيا
- منظمة اليونيدو
- منظمة المياه للشعوب والسلام

أهم مشاريع البحوث التي تنفذها الهيئة مع جهات خارجية:

عنوان المشروع	الجهة التي يتم التعاون معها لتنفيذه
تحسين مواصفات زيت الزيتون	معهد باري للدراسات المتوسطية/إيطاليا
حصر وتوصيف المصادر الوراثية للزيتون	المجلس الدولي لزيت الزيتون
استعمال المياه الناتجة عن معاصر الزيتون	المجلس الدولي لزيت الزيتون
الزراعة العضوية	معهد باري للزراعات المتوسطية والفاو
التكيف مع ظاهرة التكيف المناخي في البيئات الهامشية لغرب آسيا وشمال أفريقيا	المركز الدولي للزراعات الملحية / إيفاد / اوفيد
مشروع الحفاظ على المياه العذبة مع إنتاج أعلاف متحملة للملوحة في إقليم غرب آسيا وشمال أفريقيا	المركز الدولي للزراعات الملحية / إيفاد / اوفيد
الذرة البيضاء والدخن لزيادة إنتاجية المحاصيل والثروة الحيوانية المحسنة في الأراضي المالحة	المركز الدولي للزراعات الملحية / ايكريسات / اوفيد
مبادرة المياه وسبل العيش في الشرق الأوسط	إيكاردا
مشروع بناء القدرات والمعارف في مجال الاستخدام المستدام للموارد المائية في الزراعة السورية	الاتحاد الأوربي
نشر وتطوير إدارة الري في حقول الزيتون	إيكاردا / الصندوق المشترك للسلعِ CFC
تقانات الري والإرشاد المائي	الوكالة اليابانية للتعاون الدولي/جايكا
تحسين القمح القاسي	الاتحاد الأوربي
الزراعة بدون حرث (الحافظة)	الهيئة العربية للاستثمار وإيكاردا وأكساد
الإزالة التدريجية لبروميد الميتيل في مخازن الحبوب	منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية/ يونيدو
التخلص التدريجي من استخدام ميتيل البرومايد في تعقيم التربة في البيوت البلاستيكية	منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية/ يونيدو
المحاصيل النقدية عالية القيمة	منظمة الزراعة والأغذية للأمم المتحدة
تطبيق تقنيات الأرز الهوائي المروي غير المغمور وزيادة إنتاجه في سورية	منظمة الزراعة والأغذية للأمم المتحدة
مشروع الحث الطفري من أجل تحسين إنتاجية القمح والشعير	هيئة الطاقة الذرية

واقع الإنفاق المالي على البحث العلمي في هيئة البحوث الزراعية:

بلغت الميزانية الاستثمارية للهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية للعام المالي ٢٠١١ حوالي ١١٥٤ مليون ل.س موزعة كما يلي:

اسم المشروع	الاعتماد	الإنفاق	نسبة التنفيذ
أراضي	٢٥٠٠٠٠٠	١٣٣٩٢٢٢	٥٣.٥٧
مباني وإنشاءات ومرافق	٢١٥٤٣٣٠٠٠	١١٩٥٦٧٤٠٤	٥٥.٥٠
آلات ومعدات	١٥٢٥٧٥٠٠٠	٧١٣٢٨٦٤٠	٤٧.٣٧
وسائل نقل وانتقال	٢٢٣٠٠٠٠٠	٣٩٦٤٠٠٠	١٧.٧٨
عدد وأدوات وقوالب	١٣٠٠٠٠٠٠	٧٨١٠٦٣٨	٦٠.٠٨
أثاث ومعدات مكاتب	١١٥٠٠٠٠٠	١١٠٤٩١٤٠	٩٦.٠٨
ثروة حيوانية	١٠٠٠٠٠٠	٥٧٦٨٠٠	٥٧.٦٨
نفقات تأسيس	٢٧١٣٤٤٠٠٠	٢٣٠٧٨٩١٩٥	٨٥.٠٥
رواتب وأجور	٤٦٦٥٤٢٠٠٠	٤٠٨٤٦٣٩١٥	٨٧.٥٥
المجموع	**١١٥٤١٩٤٠٠٠**	**٨٥٤٨٨٨٩٥٤**	**٧٤.٠٧**

جدول توزيع الموصفين حسب مكان العمل في الإدارة المركزية

مكان العمل	باحث	مساعد باحث أول	مساعد باحث	المجموع
إدارة الثروة الحيوانية	6	5	10	21
إدارة الدراسات الاقتصادية	6	2	2	10
إدارة الشؤون الفنية	0	0	3	3
إدارة بحوث القطن	2	5	24	31
إدارة بحوث المحاصيل	11	4	10	25
إدارة بحوث الموارد الطبيعية	12	17	18	47
إدارة بحوث وقاية النبات	18	8	16	42

قسم الأصول الوراثية	1	1	4	6
إدارة بحوث البستنة	8	9	10	27
قسم بحوث الحمضيات	2	6	6	14
قسم بحوث الزيتون	5	4	7	16
قسم التقانات الحيوية	8	1	0	9
قسم تكنولوجيا الأغذية	2	3	4	9
قسم التأهيل والتدريب	1	0	1	2
قسم التخطيط والإحصاء والمتابعة	0	1	1	2
قسم الرقابة الداخلية	0	1	0	1
قسم المعلوماتية	0	0	1	1
قسم نقل التقانة	1	0	2	3
المجموع	**83**	**67**	**119**	**269**

جدول توزيع الموصفين حسب مكان العمل في المراكز البحثية

مكان العمل	باحث	مساعد باحث أول	مساعد باحث	المجموع
إدلب	7	5	5	17
جوسية الخراب	1	0	5	6
الحسكة	0	7	6	13
حلب	26	17	32	75
حماه	7	7	9	23
حمص	7	7	22	36
درعا	4	1	27	32
دير الزور	10	9	31	50
الرقة	5	1	6	12
ريف دمشق	1	0	7	8
السلمية	0	0	7	7
السويداء	5	3	15	23
طرطوس	4	1	17	22
الغاب	6	4	5	15
القامشلي	3	3	2	8
القنيطرة	0	1	7	8
اللاذقية	20	5	24	49
المجموع	**106**	**71**	**227**	**404**

توصيف الفئة الأولى

باحث	189
مساعد باحث أول	138
مساعد باحث	346
مهندسون غير موصفين	901

ملاحظة: إن عدد الموصفين المذكورين يتضمن بعض الشهادات غير الزراعية

دكتوراه

الحالة التعليمية للعمال الدائمين لعام ٢٠١١	ذكور	إناث	المجموع
دكتوراه زراعة	١٤٠	٢٠	١٦٠
دكتوراه بيطرة	٣	١	٤
أخرى	٤	١	٥
المجموع	**١٤٧**	**٢٢**	**١٦٩**

دبلوم و ماجستير

الحالة التعليمية للعمال الدائمين لعام ٢٠١١	ذكور	إناث	المجموع
زراعة	١٩٠	١٢٠	٣١٠
أخرى	٢	٤	٦
المجموع	**١٩٢**	**١٢٤**	**٣١٦**

شهادات جامعية

الحالة التعليمية للعمال الدائمين لعام ٢٠١١	ذكور	إناث	المجموع
هندسة زراعية	٥٧٦	٣٧١	٩٤٧
تجارة	٩	١٠	١٩
حقوق	٢٢	٧	٢٩
كهرباء وميكانيك	٢٨	٦	٣٤
هندسة مدنية	٢٥	١٠	٣٥
هندسة بيطرية	٣٦	٤	٤٠
أخرى	٤٨	٤٧	٩٥

المجموع	٧٤٤	٤٥٥	١١٩٩

المعاهد المتوسطة

المراحل التعليمية للعمال الدائمين لعام ٢٠١١	ذكور	إناث	المجموع
مساحة	٥	١	٦
حراج	٨	٠	٨
إحصاء	٣	٥	٨
زراعة	٩٧	١٠٦	٢٠٣
هندسة	١٨	٧	٢٥
أخرى	١٠٦	٧٥	١٨١
المجموع	**٢٣٧**	**١٩٤**	**٤٣١**

الثانويات

الحالة التعليمية للعمال الدائمين لعام ٢٠١١	ذكور	إناث	المجموع
ثانوية عامة	٨٥	١٠٠	١٨٥
ثانوية تجارية	٦	١٢	١٨
ثانوية بيطرية	٤٧	٢	٤٩
ثانوية زراعية	٨٤	٤٧	١٣١
ثانوية صناعية	٢٤	٢	٢٦
أخرى	٥٥	١٧	٧٢
المجموع	**٣٠١**	**١٨٠**	**٤٨١**

التعليم الأساسي

إعدادية وما دون	ذكور	إناث	المجموع
إعدادية	٦٤	٥٢	١١٦
ابتدائية	١٤٠٨	٢٨٠	١٦٨٨
ملم	٢٤٦	٤٧	٢٩٣
أمي	٣٤	٢٠	٥٤
المجموع	**١٧٥٢**	**٣٩٩**	**٢١٥١**

ملاحظة : إن مجموع عدد العمال الدائمين لنهاية عام ٢٠١١ يبلغ (٤٧٤٧) عاملاً.

إن مجموع عدد العمال المؤقتين حتى تاريخه (١٢٥) عاملاً.

أهم المنجزات العلمية في الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية لعام ٢٠١١:

- إدارة بحوث القطن:

١- قامت إدارة بحوث القطن بتنفيذ العديد من الدراسات والبحوث العلمية الزراعية في محاور متعددة، وتطويرها من الناحية النوعية عبر محطاتها المنتشرة في كافة المحافظات المنتجة للقطن، حيث تم اعتماد إدارة بحوث القطن كمركز تمييز علمي وفني في مجال بحوث القطن في آسيا من قبل العديد من المنظمات العربية والدولية، نفذت الأقسام العلمية في الإدارة خلال عام ٢٠١١ اثنين وتسعين بحثاً ودراسة لتطوير زراعة القطن في مجالات عديدة: تربية القطن، معاملات زراعية، مكننة زراعة القطن، تكنولوجيا ألياف القطن، الزراعة الحافظة للقطن....

تساهم الأبحاث العلمية في الإدارة بدور هام و إيجابي لزيادة المردود في وحدة المساحة وتخفيض تكاليف الإنتاج ومعدلات التلوث البيئي عن طريق: استمرار تحسين الأصناف المحلية المعتمد زراعتها، وتجديد إنتاج بذار المربي بشكل سنوي لتأمين بذار القطن الزراعي من الأصناف المعتمد زراعتها، بالإضافة إلى زيادة فرص الحصول على سلالات واعدة ومبشرة وملائمة للبيئة ومتحملة لمرض الذبول الفيرتيسليومي وللحرارة المرتفعة ومبكرة وذات مواصفات إنتاجية وتكنولوجية جيدة، حيث توصلت الإدارة إلى العديد من السلالات الواعدة والمبشرة في مراحل الاستنباط المختلفة، نذكر منها : السلالة ١٠٦ والسلالة G73 في محافظة دير الزور وهما في مرحلة الاختبار لدى المزارعين للموسم الثاني (تفوقت السلسلة ١٠٦ على الصنف دير الزور ٢٢ بمعدل ١٦% وبدلالة إحصائية عند مستوى معنوية ١%، كما تفوقت السلالة G73 على الصنف دير الزور ٢٢ بمعدل ١٧% وبدلالة إحصائية عند مستوى معنوية ١%)، والسلالة ٢٢٣ في محافظة الحسكة وهي في مرحلة الاختبار لدى المزارعين في الموسم الأول، والسلالة ١٠٦ والسلالة G73 في محافظة الرقة وهما في مرحلة الاختبار لدى المزارعين في الموسم الثاني (تفوقت السلالة ١٠٦ على صنف القطن رقة ٥ بمعدل ٥% عند مستوى معنوية ٥%)، بالإضافة إلى تحسين الأقطان الملونة والطويلة التيلة، نذكر منها: سلالتين من القطن البني وهي قيد إعداد التقرير النهائي لعرضها على لجنة اعتماد الأصناف، ثلاث سلالات من القطن الأخضر وأربع سلالات من القطن البني المخضر (تجارب أصناف) بالإضافة إلى التطوير المستمر لبرنامج المكافحة المتكاملة لآفات القطن في سورية وبشكل أساسي عنصر المكافحة الحيوية.

٢- تقوم إدارة بحوث القطن بإنتاج بذار المربي بشكل سنوي دوري بخبرة وطنية لتأمين بذار القطن الزراعي المحلي من الأصناف المعتمد زراعتها في سورية، حيث تم تسليم المؤسسة العامة لتأمين مستلزمات الإنتاج الزراعي في عام ٢٠١١ (المؤسسة العامة لإكثار البذار سابقاً) كمية ١٠٧ طن بذار أساس من الأصناف المعتمد زراعتها في سورية بنسبة تنفيذ ١٠٧% (كمية بذار الأساس المخطط تسليمه للمؤسسة العامة لإكثار البذار من الأصناف المعتمد زراعتها في سوريا ١٠٠طن).

٣- الإشراف الفني والعلمي على أعمال المكافحة الحيوية لحقول القطن لمكافحة بيوض ويرقات ديدان لوز القطن، مما يؤمن صيانة الأعداء الحيوية ويخفض معدلات التلوث البيئي ويوفر من تكاليف الإنتاج في حال الاعتماد على المكافحة الكيميائية لوقاية حقول القطن في سورية، حيث قامت مختبرات المكافحة الحيوية بالقطر بإنتاج متطفلات البيض (التريكوغراما) ومتطفلات اليرقات (الهابروبراكون) لمكافحة بيوض ويرقات ديدان اللوز في حقول القطن حيوياً لنشرها وإطلاقها في الحقول المصابة وفق عتبات الإطلاق المحددة بمؤتمر القطن الثامن والثلاثين لعام ٢٠١١، وبلغت المساحة المكافحة حيوياً في موسم ٢٠١١ /١٢٦٧٢/ هكتار.

٤- دخلت سورية حيز الإنتاج الفعلي للقطن العضوي وسجلت كإحدى الدول المنتجة للقطن العضوي وبرقابة أوربية (اتحاد مانحي شهادات المنتجات العضوية في أوربا)، حيث استمرت إدارة بحوث القطن في عام ٢٠١١ بالتنسيق مع المؤسسة العامة لحلج وتسويق الأقطان والاتحاد العام للفلاحين وشعب القطن بالمحافظات والشركات المتعاقدة في تنفيذ تجارب موسعة لدى المزارعين في مجال إنتاج القطن العضوي، بلغت المساحة المزروعة من القطن العضوي في عام ٢٠١١ /١١٦٣٣/هكتار والإنتاج المسوق منها بموجب شهادات منشأ قطن عضوي /٣٨١٣٢/طن وفق تقارير مديريات الزراعة والإصلاح الزراعي في المحافظات التي تم فيها زراعة القطن عضوياً.

وقد بلغت كمية الأقطان العضوية المحبوبة المستلمة من قبل المؤسسة العامة لحلج وتسويق الأقطان بموسم ٢٠١٢/٢٠١١ على مستوى المحافظات /٣٦٤٩٩/ طن قائم /٣٦٠٢٣/ طن صافي،تم استلامها وفق الشريحة الأولى لصالح الشركة الألمانية الداعمة للزراعة العضوية AK .

٥- تم تزويد البنك الوراثي في الإدارة في عام ٢٠١١ بستة مدخلات وراثية من تركيا.

٦- متابعة تنفيذ خطة زراعة القطن لموسم ٢٠١١، حيث بلغت المساحة المزروعة بالقطن في موسم ٢٠١١ على مستوى القطر حسب بحث العينة العشوائية /١٧٥١٤٨/ هكتار في كافة المحافظات المنتجة للقطن بنسبة تنفيذ ٩٥.٣٧% للمخططة ١٠٤.٠٩%بالنسبة للمرخصة، وقدرالإنتاج بـ/٦٧١٦١١/ طن قطن محبوب بمردود وسطي ٣٨٣٥ كغ/هـ.

٧- قيام إدارة بحوث القطن في عام ٢٠١١ بجولات ميدانية لتقدير العمر الفسيولوجي وربطه بمواعيد الزراعة في كافة المحافظات المنتجة للقطن، وخلصت نتائجها إلى ما يلي: نسبة ٣٠.٦٢% من المساحة المزروعة بالقطر مزروعة من بداية الموسم لغاية ٤/٣٠، نسبة ٤١.٧٧% من المساحة بالقطر مزروعة من ٥/١ لغاية ٥/١٠، نسبة ٢٧.٦١% من المساحة المزروعة بالقطر مزروعة بعد ٥/١٠ .

٨- القيام بتحليل عينات من القطن وعوادمه لصالح المؤسسة العامة لحلج وتسويق الأقطان ولشركات الغزل العامة في مختبر الفرز والتصميم، وإجراء الاختبارات التكنولوجية لشعرة القطن في مختبر التيلة لتجارب وبحوث قسم التربية والأقسام الأخرى في الإدارة ولصالح المؤسسة العامة لحلج وتسويق الأقطان ولطلاب الدراسات العليا في جامعات القطر، والجدول التالي يبين عدد العينات المحللة من القطن وعوادم القطن في مختبر الفرز والتصنيف وعدد العينات المحللة في مختبر التيلة:

البيان	المخطط خلال عام ٢٠١١	المنفذ خلال عام ٢٠١١	نسبة التنفيذ %
عدد عينات القطن (مخبر الفرز و التصنيف)	٧٠٠٠٠	٧٢٣٣٥	١٠٣.٣٣
عدد تحاليل القطن (مخبر الفرز والتصنيف)	١٤٠٠٠٠	١٤٤٦٧٠	١٠٣.٣٣
عدد عينات عوادم القطن (مخبر الفرز والتصنيف)	٧٠٠٠	٥٠٢٩	٧١.٨٤
عدد تحاليل عوادم القطن (مخبر الفرز والتصنيف)	٧٠٠٠	٥٠٢٩	٧١.٨٤
عدد العينات المختبرة في مختر التيلة	٣٥٠٠	٣١٠٨	٨٨.٨

٩- إقامة مؤتمر القطن الثامن والثلاثين بحلب تحت رعاية السيد الدكتور وزير الزراعة والإصلاح الزراعي، وقد مثّل السيد وزير الزراعة الدكتور نبي رشيد محمد معاون السيد وزير الزراعة، حيث توصل المؤتمر بعد مناقشة التوصيات المقدمة من اللجان الفنية إلى مقررات في كافة مجالات القطن (الخطة الإنتاجية الزراعية، المكافآت التشجيعية والإنتاجية، الحقول الفائزة، التربية والمحافظة على الأصناف، الوقاية والظواهر الفسيولوجية، الخدمات الزراعية والري والتسميد، الإرشاد والمكننة الزراعية، التمويل والتسويق).

١٠- الاستمرار بتنفيذ مشروع الاستفادة من التجربة التركية في تطبيق المكننة المتكاملة في زراعة وخدمة وقطاف القطن ضمن برنامج التعاون الإقليمي السوري التركي.

– إدارة بحوث البستنة:

عدد البحوث والدراسات لعام ٢٠١١:

البيان	مخطط	منفذ	نسبة التنفيذ %
قسم بحوث اللوزيات والأشجار محدودة الانتشار	١٥	١٤	٩٣.٣٠
قسم بحوث التفاحيات والكرمة	٣٢	٣٠	٩٣.٧٥
قسم بحوث الزيتون	٢٦	٢٢	٨٤.٤٦
قسم بحوث الحمضيات والنباتات المدارية وشبه المدارية	٥٤	٥٤	١٠٠
قسم بحوث نباتات الزينة والطبية والعطرية	١٧	١٥	٨٨.٢٤
قسم بحوث الخضار الثمرية	١٣	١٣	١٠٠
قسم بحوث الخضار الدرنية والبصلية والورقية	٢١	١٩	٩٠.٤٨
قسم بحوث الزراعات المحمية	١١	١٠	٩٠.٩١
دائرة الزراعة العضوية	٧	٧	١٠٠
المجموع	١٩٦	١٨٤	٩٣.٨٨

برامج التحسين الوراثي

١-١- **الخيار**: تمت زراعة اثنين وأربعين مدخلاً من الخيار (سلالات مؤنثة–سلالات مذكرة)، وتطبيق التربية الذاتية والانتخاب والحصول على بذار الجيل (الثالث) وحتى الجيل العاشر، فضلاً عن البدء بإجراء التصالب بين بعض السلالات المبشرة من حيث شكل الثمرة ونسبة الأزهار المؤنثة %، والحصول على بذار الجيل الأول F1 لتقييمها بشكل أولي في موسم ٢٠١٢/٢٠١١.

١-٢- **الكوسا العادية :**

- ✓ **مرحلة استنباط السلالات المرباة:** بهدف الحصول على بذار كل من الجيل الأول وحتى العاشر فقد زرع ستة وتسعون مدخلاً، تم تنفيذ التربية الذاتية مع الانتخاب على واحد وثمانين مدخلاً منها.
- ✓ **مرحلة استنباط هجن الجيل الأول F1 وتقييمها:** سجلت بعض الهجن المستنبطة (**AH – AI– EJ**) إنتاجية مرتفعة في وحدة المساحة بلغت (**٥٤٤٤– ٥٠٨٤– ٤٤٧٢** كغ/دونم) على التوالي مقارنةً بالشاهدين **DH25 F1** (٤٦٣٤ كغ/دونم) ومبروكةF1 (٤٢٧٦ كغ/دونم)، فضلاً عن الحصول على بذار الجيل الأول للهجن السابقة لمتابعة تقييمها في الموسم ٢٠١٢.
- ✓ **تقييم بعض الهجن الفردية المستنبطة في موسم ٢٠١١**

الهجين F1	إنتاجية كغ/د	من إنتاج الشاهد	سنة التقييم الإنتاجي	دليل شكل الثمرة	لون الثمرة	التضليع	الباكورية
A × B	3235.1	75.66	الثالث	2.7	أخضر معتدل لامع	متوسط	مبكر–متوسط
A× I	5443.8	127.3	الثالث	2.4	أخضر فاتح	ضعيف	مبكر–متوسط
AXH	5084.2	118.9	الثاني	٢.٧	أخضر معتدل	متوسط	مبكر–متوسط
EXJ	4471.7	104.58	الثاني	٢.٧	أخضر معتدل	ضعيف	متوسط
الشاهد مبروكة F1	4275.5	–	الثالث	2.6	أخضر معتدل	متوسط	متوسط

١–٣ الكوسا والقرع البذريان: فيما يخص تربية مدخلات من الكوسا البذرية فقد تم تنفيذ تهجينات بطريقة التربية الذاتية لـ خمسة عشر مدخلاً للحصول على بذار الجيل الثالث وحتى السابع، وامتازت عدة سلالات مرباة بصفة البذور الخالية من القصرة. أما فيما يتعلق بمدخلات القرع للاستخدام البذري فقد نفذت التربية الذاتية في ثمانية عشر مدخلاً من أصل واحد وعشرين مدخلاً، حيث تراوحت متوسط أوزان ثمارها بين ١.٢ كغ وحتى ٨.٠٠ كغ.

١–٤ البندورة

- ✓ **مرحلة استنباط السلالات المرباة:** المحافظة على سبع عشرة سلالة أبوية بزراعتها والحصول على بذور سلالاتها النقية.

مرحلة استنباط هجن الجيل الأول F1 وتقييمها: أشارت دراسة التقييم الإنتاجي لـ أربعة عشر هجيناً مستنبطاً في محطة الغوطة، إن الهجينين (٨و ٩) قد سجلا الإنتاجية الأعلى (١٠٥٧٥ ، ٩٨٧٠ كغ/دونم) على التوالي، فضلاً عن القيام بتكرار برنامج التهجين بين السلالات النقية المستنبطة، والحصول على بذار F1 للهجن الأربعة عشر لتقييمها مجدداً في الموسم القادم ٢٠١٢.

١–٥ الفليفلة:

- ✓ **مرحلة استنباط السلالات النقية:** إنتاج بذور الجيل السادس لثمان وعشرين سلالة مستنبطة، وبذور الجيل(الأول) من خمسة وعشرين مدخلاً للتربية، والقيام بتوصيف الثمار في مرحلتي: النضج الاستهلاكي والبيولوجي، وحفظ البذار المستخرج لمتابعة العمل عليه في العام ٢٠١٢، كما تم إجراء اختبارات مرضية للسلالات المستنبطة (ثمان وعشرين) عبر العدوى بـ *Rhizoctonia*.

أظهرت النتائج تميز العديد من السلالات المستنبطة بتحملها المرتفع للإصابة، حيث بلغت درجة إصابتها ٢٢.٥٨%، وذلك بالتعاون مع قسم الأمراض في إدارة بحوث وقاية النبات.

١-٦ الباميا:

تم الحصول على بذار الجيل السابع لخمس سلالات من الباميا المستنبطة محلياً عن طريق التربية الذاتية، لإكثارها وتقييمها إنتاجياً في موسم ٢٠١٢.

١-٧ الفاصولياء الحبية:

تم الحصول على بذار الجيل السابع لخمس سلالات تميزت بنموها القائم وتباين صفات بذورها، حيث تراوح لون بذارها من **الأبيض الناصع** في السلالة (٣) إلى **السمني** في السلالة (١)، كما تراوح متوسط وزن الـ ١٠٠٠ بذرة من ٢٠٠ غ في السلالة (٣) إلى ٥٠٠ غ في **السلالة (٢)**، كما تميزت السلالة الثالثة بباكوريتها (يوم)، فيما تراوح طول القرن في معظم السلالات بين (١١- ١٦) سم وعرضه (٠.٩ - ١.١) سم، كما تم جمع البذور الناتجة عن الانتخاب الفردي لإكثارها ومتابعة العمل عليها.

تقييم أصناف وهجن الخضار الثمرية المختلفة المستوردة

البدء بإعداد التقارير النهائية لاعتماد الأصناف المقبولة، وفيما يلي بعض النتائج الأولية لتجارب التقييم:

الدائرة	المحصول	عدد المواقع	عدد المدخلات المختبرة	المدخلات المتفوقة بحسب ورود آخر النتائج		
				رقم المدخل	الإنتاجية كغ/دونم	موقع التنفيذ
القرعيات	البطيخ الأحمر	٣	٢٢	٨	١٣٤٩٩	الرقة
	البطيخ الأصفر	٣	١٧	٢	٥٣٧٨	درعا
	الخيار	٥	١٧	١٢	٦٦١٤	درعا
	الكوسا	٣	٢٢	١٧	١٧٩٢	الرقة
الباذنجانيات	البندورة	٥	١٨	١٠	١٧١٩٩	درعا
	الفليفلة	٤	١١	٩	٤٦٠٨	حلب
	الباذنجان			٢	7040	الرقة
القرنيات	البازلاء	٦	٦	٢	٦٤٦.٤	الرقة
	الفول	٥	١	١	٣٢٢٣.٢	درعا
	الفاصولياء	٤	١١	٧	١٨٦٦.٠	طرطوس
	الفاصولياء	٤	٥	١	١٨٠٩.٠	درعا

تجارب مقارنة وتقييم الأصناف

تم اختبار عشرين صنفاً كتجارب مقارنة سنة أولى وستة أصناف كتجارب مقارنة سنة ثانية وتسعة أصناف كتجارب أصناف سنة ثالثة، وذلك في ثلاث عروات ربيعية وخريفية في أربعة مواقع: حماة– إدلب– درعا– حلب، وصيفية في ريف دمشق.

نتائج دائرة الخضار الجذرية والبصلية:

تجارب التقييم:

تم اختبار عدد من الأصناف والهجن لمختلف محاصيل الدائرة في هذا الموسم كما هو مبين في الجدول أدناه:

اسم النوع	عدد الأصناف والهجن المختبرة	المقبول منها	متوسط أعلى إنتاجية (كغ/دونم)
الجزر	٥	٥	٦٥٤١.٧ (Morelia RZ F1)
اللفت	١	١	3119 (Purple Top White Globe)
الفجل	٤	٤	١٠٨٤ (Rondeel RZ)
الكرات	١	–	–
البصل الخريفي	١٥	النتائج قيد الاعتماد	–
البصل الربيعي	١٠	النتائج قيد الاعتماد	–

نتائج دائرة الخضار الورقية:

١– تجارب التقييم:

١. تقييم خمسة عشر مدخلاً من الملفوف قبل منها ثلاثة عشر مدخلاً، وكانت أعلى إنتاجية للمدخل AG١٢٤٨١ (٦٦٣٣.٦كغ/دونم).
٢. تقييم ثمانية مدخلات مستوردة من الزهرة قبل منها أربعة مدخلات، وكانت أعلى إنتاجية للمدخل AG 3162.F1 (٤٧٢٠.٣كغ/دونم).
٣. تقييم أربعة مدخلات مستوردة من السبانخ قبل منها مدخلان، وكانت أعلى إنتاجية للمدخل PYTHON RZ.F1 (٢٦٦٢كغ/دونم).
٤. تقييم ثلاثة مدخلات مستوردة من الخس قبل منها مدخلان، وكانت أعلى إنتاجية للمدخل KASAM (٣١١٤.٦كغ/دونم).
٥. تقييم مدخل واحد مستورد من البقدونس CURLED MOSS وتم قبوله، وكانت إنتاجيته (٦٠٣٣كغ/دونم).
٦. تقييم مدخل واحد مستورد من الجرجير SHYDA وتم قبوله، وكانت إنتاجيته (٣٠٦٨كغ/دونم).
٧. تقييم مدخل واحد مستورد من البروكولي AIDA.F1 وتم قبوله، وكانت إنتاجيته (١٤٤٧كغ/دونم).

٨. تقييم مدخل واحد من الرشاد تم رفضه.

عدد أصناف خضار الزراعات المحمية المختبرة والمقبولة لعام ٢٠١١ :

النوع النباتي	عدد الأصناف المختبرة	عدد الأصناف المقبولة
البندورة	٥١	٣١
الخيار	٣٦	٣١
الفليفلة	٢٠	١٣
الباذنجان	١٣	١٠
الكوسا	٣	٣
البطيخ الأصفر	٢	٢

تقييم أصناف التفاح المزروعة في المنطقة الساحلية / كسب /:

تم مقارنة أحد عشر صنفاً من أصناف التفاح المبكرة جداً والمبكرة والمتوسطة والمتأخرة، المطعمة على أصل بذري، والمزروعة في محطة كسب، من حيث: موعد نضج الثمار، ووزن وطول وقطر الثمرة، وصلابة لب الثمرة، ونسبة المواد الصلبة الذائبة، ودرجة الـ pH، والإنتاجية، والحساسية للآفات والأضرار الفيزيولوجية، بغية اختيار الأصناف الأفضل التي تناسب ظروف منطقة كسب.

- **تأثير استعمال مادة ١- ميثيل سايكلوبروبان 1-MCP والتعبئة في رقائق بولي إتيلين في زيادة القدرة التخزينية لثمار الكمثرى صنف كوشيا :**

نفذ البحث على عينات كمثرى من موقعي: سعسع في ريف دمشق والسويداء، طبقت ثلاثة تراكيز من المادة 1-MCP (٤٥٠-٣٠٠-٠) ppb، واستخدمت ثلاث سماكات من البولي إتيلين (٠-٣٠-٦٠) ميكرون. بينت النتائج في كل من موقعي الدراسة أن معاملة ثمار الكمثرى بمادة تركيز ٣٠٠ ppb وتغطيتها بالبولي إيتلين سماكة ٣٠، ٦٠ ميكرون، زادت مدة تخزين الثمار إلى ٢٦٦% مقارنة مع الشاهد، وحافظت الثمار على صلابتها ولون قشرتها والرطوبة وانخفاض الفقد بالوزن، وعند تحليل الأثر المتبقي للمادة المذكورة في نسيج الثمار تبين عدم وجود أثر للمادة فيها.

مسح لآفات الحمضيات في الساحل السوري وأعدائها الحيوية:

حصر وتحديد أنواع نطاطات الأوراق (السيكاديل) الموجودة على الحمضيات في الساحل السوري وتحديد أماكن انتشارها

الأهمية الاقتصادية لمرض اللفحة البكتيرية على الحمضيات Citrus blast الناتجة عن بكتيريا Pseudomonas Syringeوإمكانية الوقاية والعلاج:

إن مرض اللفحة البكتيرية الذي يصيب الحمضيات في المنطقة الساحلية السورية ليس ذا أهمية اقتصادية مؤثرة سلبياً في محصلة الإنتاج الكلية، وإن كانت بعض الخسائر موجودة وهي قليلة ومقبولة، ويمكن التعويض عنها والتقليل منها أو عدم حصولها إذا قام المزارعون بتنفيذ عمليات الخدمة التي ننصح بها وهي:

١. حماية مزارع الحمضيات باستعمال مصدات رياح مناسبة ونظامية.

٢. الرش الوقائي بأحد المركبات التالية (مخلوط بوردو ١% أوأوكسي كلور النحاس ٥٠% وبمعدل ١ كغ لكل برميل ماء).

٣. تقليم الأفرع المصابة على الأشجار وحرقها خارج المزرعة.

- **دراسة الطرز الوراثية لنوع خوخ الدب المنتشرة في الساحل السوري وإمكانية استخدامها كأصول لوزيات:**

تم حصر مواقع انتشار خوخ الدب التي تتواجد طبيعياً، وتم تحديد عدد من الأشجار من كل طراز ولكل موقع من مواقع الدراسة، وقد تم في العام ٢٠١١ التوصيف المورفولوجي بالاعتماد على موصف الخوخ.

- **تأثير فحول النخيل المتفوقة في الخصائص النوعية والإنتاجية لبعض أصناف التمر في سورية:**

أظهرت النتائج أن نوع اللقاح المستخدم في التلقيح يؤدي إلى اختلاف في درجة جودة الثمار وذلك في الأصناف الثلاثة: خستاوي، زاهدي، بربن، كما أشارت النتائج المتحصل عليها إلى أن نوع اللقاح المستعمل كان له تأثير معنوي على: وزن وحجم وطول وعرض الثمرة، وعلى نسبة التصافي.

- **مشروع المصادر الوراثية للزيتون البري في سوريا:** تم إنجاز جميع المراحل التنفيذية لهذا المشروع الذي أقيم بالتعاون بين الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية والهيئة العليا للبحث العلمي وأعد التقرير النهائي للمشروع، وأهم النتائج التي تم التوصل إليها خلال هذا المشروع هو التوصل إلى انتخاب خمسة وعشرين طرازاً وراثياً جديداً من الزيتون البري، بعضها للزيت حيث وصلت نسبة الزيت في بعض الطرز المنتخبة من (٢٥- ٢٨) للطرز المنتخبة من أجل الزيت، وكذلك انتخبت طرز جديدة لزيتون المائدة، وتضمن المشروع إكثار الطرز المنتخبة بالعقل من أجل زراعتها في المجمعات الوراثية في سوريا.

- **دراسة اقتصادية لأضرار حشرة بسيلا الزيتون في سورية :**

نفذ البحث بدءاً من عام ٢٠٠٩ وقد تم الاكتفاء بموقع واحد لهذا العام في محافظة (إدلب) فقط وتشير النتائج إلى ما يلي:

- بدء انتهاء طور البيات الشتوي ونشاط الحشرات الكاملة اعتباراً من منتصف شهر شباط.

١- بدء التغذية وفرز النسيج القطني والندوة العسلية على البراعم الطرفية من قبل الحوريات في الأسبوع الأول من آذار. **دراسة غش زيت الزيتون بالزيوت النباتية المكررة بالاعتماد على مركبي الستيغماستاديين والبيوفيوفتايين (مشتق من الكلوروفيل).**

٢- تم التوصل في مشروع المصادر الوراثية للزيتون البري في سوريا إلى انتخاب خمسة وعشرين طرازاً وراثياً جديداً من الزيتون البري، بعضها للزيت حيث وصلت نسبة الزيت في بعض الطرز المنتخبة من (٢٥- ٢٨) للطرز المنتخبة من أجل الزيت، وكذلك انتخبت طرز جديدة لزيتون المائدة، وتضمن المشروع إكثار الطرز المنتخبة بالعقل من أجل زراعتها في المجمعات الوراثية في سوريا.

٣- التوصل إلى بعض الطرز المنتخبة لمقاومة الجفاف والاستفادة منها في زراعة هذه الطرز في المواقع الجافة للتوصل إلى إنتاج أفضل.

٤- المساهمة في تطوير الواقع التصنيعي لورشات تخليل الزيتون الأخضر التقليدية في سورية.

- **إعداد قانون الزراعة العضوية في سوريا:**

تمت الموافقة في رئاسة مجلس الوزراء بتاريخ ٢٠١١/١١/٢٢ على مشروع القانون، وتمت مراجعة مسودة قانون الزراعة العضوية مع تعليماته التنفيذية والإجابة على بعض الأسئلة والمقترحات التي وردت من الجهات المختصة وأرسل بصيغته النهائية للعمل على إصداره كقانون .

النشاطات المنفذة في الإدارة خلال عام ٢٠١١	العدد
- المؤتمرات (داخلي-خارجي)	١٥
- الأيام الحقلية	٨
- ورش العمل والندوات (داخلي-خارجي)	٧
- التدريب الداخلي	١٥
- التدريب الخارجي	٢
- الدراسات العليا (الحصول على الدكتوراه)	١
- الدراسات العليا (الحصول على الماجستير)	١
- الإيفاد الداخلي أو المسجلين على الدراسات العليا في جامعات القطر:	١٩
- الدكتوراه	١٠
- الماجستير	٩
- الإيفاد الخارجي للحصول على الشهادات العليا - الدكتوراه	٢
- النشر الداخلي (المنشور فقط)	٦
- النشر الخارجي (المنشور فقط)	١
- النشرات الإرشادية	٤
- نشاطات أخرى متنوعة	١٠

- إدارة بحوث الموارد الطبيعية:

١- عدد البحوث والتجارب التفصيلية ٣٠١ بحثاً المنفذ منها ٢٩٢ و بالتالي نسبة التنفيذ ٩٧%

٢- أهم النتائج المتحصل عليها خلال عام ٢٠١١:

- **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 الإرشادية في كافة محافظات القطر لدراسة كفاءته، و في حال عدم وجود ملاحظات عليه من الوحدات الإرشادية بعد عام من توزيعه سيتم اعتماده.
- **تحديد الاحتياج المائي لمحصول الشوندر السكري باستخدام طرق ري مختلفة في محطة بحوث صربايا – حلب:** بلغ مجموع السقايات الفعلية المقدمة لمحصول الشوندر السكري بطريقة الري المتفوقة (التنقيط) ٤٥٠٤ م^3/هـ بمردود ١٢٥ طن/هـ، و كفاءة استخدام المياه الكلية ٢٢.٤ كغ/م^3 و النسبة المئوية للتوفير في مياه الري ٣٦%، و الزيادة في المردود ٢٠% مقارنة بطريقة الري السطحي التقليدي.
- **تحديد الاحتياج المائي لمحصول القطن بطريقة الري بالتنقيط في محطة بحوث تيزين – حماه:** بلغ الاحتياج المائي الصافي ٧٣٧٧م^3/هـ، و الكلي ٨٣٨٦ م^3/هـ، و السقايات الكلية المقدمة ٧٣٢٨ م^3/هـ، و عدد السقايات ٢٢، ومعدل السقايات الكلية ٣٣٣ م^3/هـ، و بلغت كفاءة استخدام المياه الكلية ٠.٥٨ كغ/م^3، و قد استهلك الطن الواحد من القطن المحبوب ١٧١٨ م^3.
- **دراسة تأثير حمأة الصرف الصحي في إنتاجية بعض المحاصيل و تراكم العناصر الثقيلة في التربة و النبات:** درس تأثير إضافة حمأة الصرف الصحي للترب الزراعية على الأثر التراكمي للعناصر الثقيلة في التربة و النبات، و كذلك على إتاحة بعض العناصر المغذية للنبات، و أخيراً إنتاجية النبات ضمن الدورة الزراعية الثانية (القمح– الذرة الصفراء– البيقية)، نفذت تجربة بأربع معاملات (تربة شاهد، تربة+تسميد معدني حسب توصيات وزارة الزراعة، تربة+حمأة حسب احتياجات المحصول من الآزوت، تربة+حمأة ضعف احتياجات المحصول من الآزوت) وأربعة مكررات و ذلك في محطة بحوث كتيان/ إدلب، حللت الحمأة المستعملة و كذلك حللت التربة قبل الزراعة، و عند الحصاد قدرت العناصر الثقيلة (Cd , Pb, Ni, Cr) و ذلك في التربة و النبات، كما قدرت بعض العناصر الخصوبية (آزوت كلي، آزوت معدني، فوسفور، مادة عضوية، عناصر صغرى).

من خلال دراسة العناصر الثقيلة في التربة و النبات، لوحظ وجود تراكم معنوي للكادميوم و النيكل و الكروم في التربة في نهاية الدورة الزراعية، و ذلك مع زيادة إضافة الحمأة مقارنة بالشاهد.

وفي النبات لوحظ زيادة معنوية في تراكم عنصر الكروم و النيكل و الرصاص في نبات القمح و تراكم الكادميوم و الكروم في البيقية، و من خلال دراسة الخصائص الخصوبية للتربة فقد ازدادت نسبة المادة العضوية و الآزوت الكلي في التربة في المعاملات المسمدة بالحمأة مقارنة بالشاهد ، وكذلك

لوحظ وجود زيادة معنوية في الفوسفور المتاح و الآزوت المعدني و النحاس و المنغنيز والزنك في التربة نهاية الدورة الزراعية عند زيادة إضافة الحمأة.

بالنسبة لإنتاجية القمح لم يلاحظ وجود فروق معنوية في المعاملات المسمدة بالحمأة، بينما ازداد الإنتاج معنوياً في محصول الذرة الصفراء و ذلك في المعاملات المسمدة بالحمأة (٥.٤٦ و ٦.٤٣ طن/ هـ) مقارنة بالشاهد(٤.٤٦ طن / هـ)، و كذلك بالنسبة للبيقية فقد ازداد الوزن الجاف للنبات زيادة معنوية في المعاملات المسمدة بالحمأة (٢.٤٥ و ٢.٧٢ طن/ هـ) مقارنة بالشاهد(١.٣٨طن/ هـ).

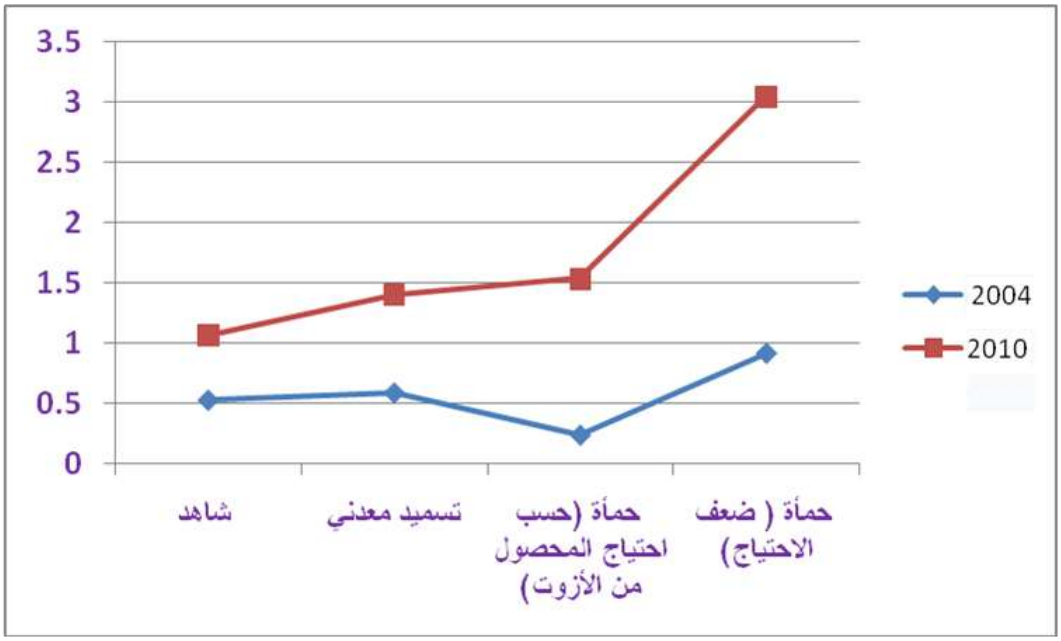
نتائج التحليل الإحصائي لمتوسط تركيز العناصر الثقيلة في النسج النباتية للذرة الصفراء

المعاملات	الجزء النباتي	العناصر المعدنية الثقيلة مغ/كغ			
		Cd	Cr	Ni	Pb
T1	مجموع خضري	0.04 c	4.93	3.15	1.58
	بذار	0.13	1.29	0.62 b	0.28 b
T2	مجموع خضري	0.13 ab	5.36	5.56	1.8
	بذار	0.2	1.53	1.16 a	0.35 b
T3	مجموع خضري	0.09 b	6.16	3.3	1.71
	بذار	0.18	1.41	1.27 a	0.53 ab
T4	مجموع خضري	0.17 a	6.33	3.55	1.93
	بذار	0.19	1.43	1.31 a	0.80 a
$LSD_{5\%}$	مجموع خضري	٠.٠٤٥	٢.٠٥٨	٢.٦٥٦	٠.٥٢٩
	بذار	٠.٢٢٨	٠.٢٧٩	٠.٤٩٧	٠.٣٧٤
المحتوى الطبيعي (مغ/كغ)		١.٢ >	٥ >	٤ >	٣٠ >

نتـ

Treatment المعاملات	mg/kg			
T1 شاهد	0.19 b	117 d	128 b	25
T2 تسميد معدني	0.25 a	120 c	129 ab	26
T3 حمأة(حسب احتياج المحصول من الآزوت)	0.257 a	126 b	130 ab	26
T4 حمأة(ضعف احتياج المحصول من الآزوت)	0.258 a	131 a	133 a	26
$LSD_{5\%}$	0.0167	2.89	4.34	1.88
المحتوى الطبيعي(مغ/كغ) tolarance	2 - 0.01	150 - 10	500 - 5	200 - 2

تركيز عنصر الكروم في قش الذرة (مغ/كغ)



- **تقويم الموارد المائية في حوض مائي باستخدام النمذجة البسيطة للبيانات المناخية الهيدرولوجية المختلفة:** تم تقييم الموارد المائية لحوض دجلة و الخابور و منعكسات هذه الموارد على السياسات المتبعة في التخطيط للمساحات المروية في الحوض، و تبين عدم إمكانية تحقيق تأمين الموارد المائية لتنفيذ الخطة الزراعية بشكل يؤمن الريع المرجو إلا في ٣٤% من المساحات المخطط لها، و تم إعداد ورقة محورية ألقيت في أسبوع العلم الخمسين.

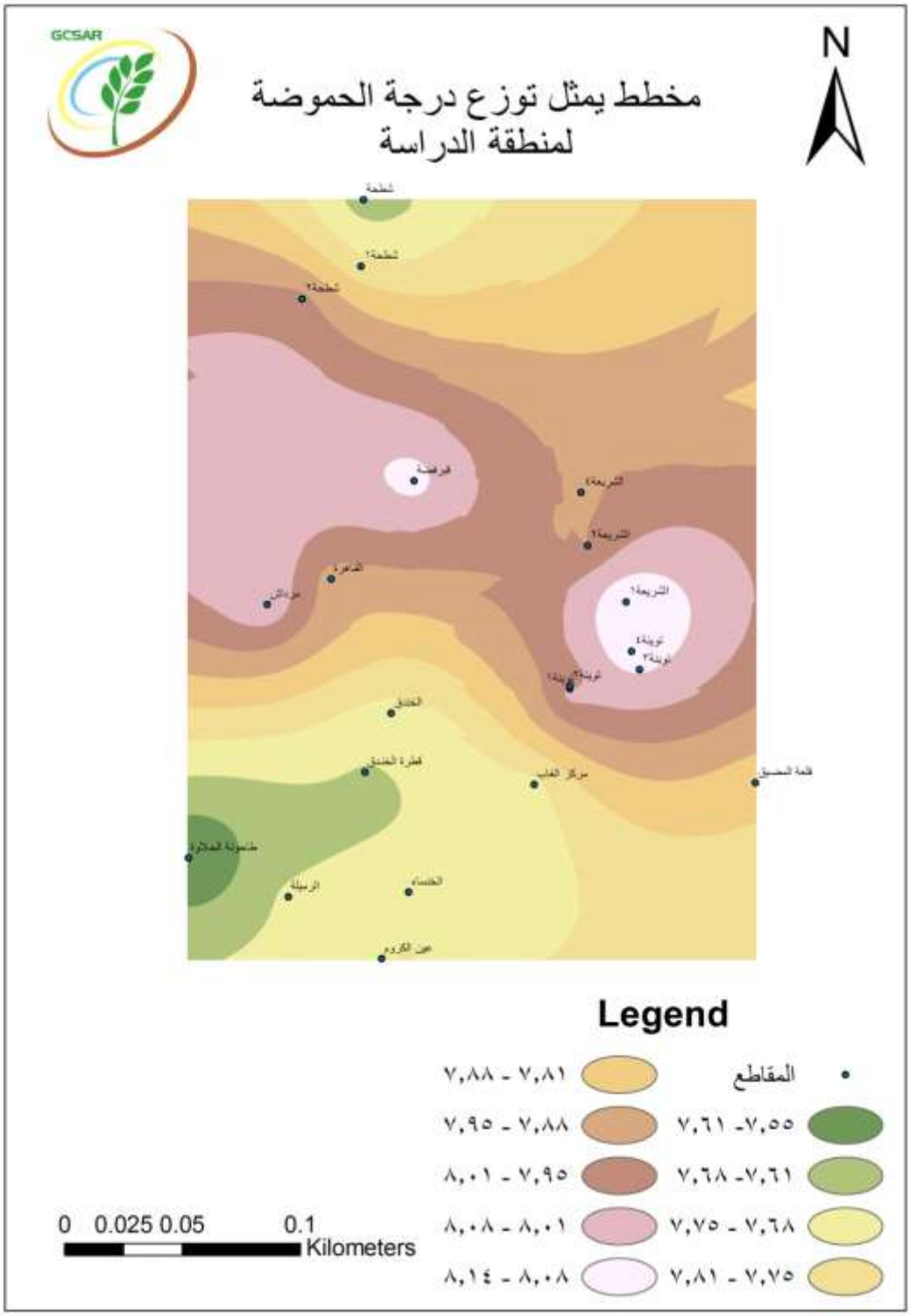
- **تجارب حصاد مياه الفيضان باستخدام:**
  - السدات الكونتورية المغموسة في ظروف المناطق الجافة: رفع قيمة الهطول المطري من ٨٥ ملم إلى ٣٥٠ ملم زيادة الحمولة الرعوية (سابقاً لكل ١ رأس ماشية ١٦ هكتار بينما حالياً لكل رأس ٠.١ هكتار و ذلك سنوياً).
  - ضبط انجراف التربة الزراعية بنسبة تزيد عن ٦٥ % وزيادة رقعة الأراضي الزراعية بنسبة ٢٥٦ % مقارنة بالمجرى السابق قبل إنشاء التقنية.
  - السدات الكونتورية المغلقة في ظروف مركز بحوث محسة: رفع الحمولة الرعوية (سابقاً لكل ١ رأس ماشية ٢٥ هكتار بينما حالياً لكل رأس ماشية ٠.٠٧ هكتار و ذلك سنوياً). و رفع قيمة الهطول المطري من ٨١ إلى ٤٥٠ ملم، و كذلك ضبط الانجراف بنسبة زادت عن ٧٠ % مقارنة بالشاهد.

- الموجهات الصناعية لتنمية الغطاء النباتي في البادية السورية: رفع الحمولة الرعوية (سابقاً لكل ١ رأس ماشية ١٦ هكتار بينما يعد حالياً لكل رأس ماشية ٠.٠٧ هكتار و ذلك سنوياً). و رفع قيمة الهطول المطري من ٨١ إلى ٤٥٠ ملم، و كذلك ضبط الانجراف بنسبة زادت عن ٦٥ % مقارنة بالشاهد.
- إعادة تأهيل السفوح الجبلية باستخدام التقنيات الحجرية و الري التكميلي من حصاد المياه في ظروف البادية السورية: تم وضع الاستمارة البحثية و المخططات التنفيذية و نفذ البحث.
- حصاد المياه باستخدام نظام الحفر الصغيرة لتنمية المراعي في ظروف المناطق الجافة: وضعت الاستمارة و نفذ البحث مع كافة الأعمال الزراعية و التجهيزات و تم البدء بأخذ القراءات.

- دراسة تأثير سدات حصاد المياه البيتونية في الأودية على ري الأشجار الحراجية و المثمرة في ظروف جوسية الخراب: نفذ البحث خلال الموسم السابق و لم تحدث جريانات سطحية للموسم الحالي حتى تاريخه.
- دراسة تأثير السدات الجبلية على تأمين المياه و ضبط الانجراف في المنطقة الساحلية: تم حصاد أكثر من ١٥٠ ألف متر مكعب للسدات المنفذة مع مكتب مشروع التنمية الزراعية في المنطقة الساحلية، و يتم وضع استمارة بحثية مفصلة لتنفيذ ٣٠٠ سدة و بحيرة جبلية .

- **دراسة تأثير الصرف المغطى على تنظيم مستويات الماء الأرضي في سهل عكار (الأراضي الطينية الثقيلة):** تبين من القيم والنتائج أنه كلما زاد البعد المصرفي (البعد بين المصارف) كلما زادت كمية المياه المصروفة، وبالتالي فإن كفاءة الصرف في تربة سهل عكار (النوع فيرتسول) تكون أكثر فعالية على البعد المصرفي ١٥ م مقارنة بالأبعاد الأخرى ٥ م و ١٠ م.
- **دراسة استخدام المياه المالحة في ري القطن/ دير الزور– المريعية:** من خلال تجارب الترب المالحة تبين أن أفضل إنتاجية كانت لري مياه عذبة (١.٣٥٨ طن/هـ) في تربة تتراوح ملوحتها ما بين ٤– ٦ dS/m، وكذلك إمكانية استخدام مياه ملوحتها ٤ dS/m أعطت إنتاجية (١.١٢ طن/هـ) في تربة ملوحتها أقل من ٤ dS/m، بينما كان إنتاجية معاملة المياه التي ملوحتها ٨ dS/m (٠.٨٧١ طن /هـ).
- **تحسين نوعية مياه الصرف الصحي المعالج من أجل الاستخدام الآمن ضمن ظروف الري الحديث** (بالتعاون مع منظمة المياه من أجل الشعوب والسلام اليونانية): تم تركيب وحدات معالجة ثالثية بالأشعة فوق البنفسجية لمياه الصرف الصحي عدد ٢ في كل من عدرا وحران العواميد، و اختبرت هذه الوحدات من قبل خبراء التشغيل، كما تم الانتهاء من مرحلة التشغيل الأولي من قبل المشرفين على المشروع من الجانب السوري بغية اختبار الوحدات و مراقبتها. ولاختبار فعالية هذه الأجهزة فقد قمنا بإجراء تجارب على المياه المعالجة الناتجة عن هذه الوحدات ضمن أنظمة ري حديث، حيث تم تصميم و تنفيذ و تركيب شبكتي ري بأنظمة حديثة، الأولى شبكة ري بالتنقيط لمساحة هكتار في منطقة عدرا، والثانية شبكة ري بالرذاذ لمساحة نصف هكتار في منطقة حران العواميد، وقد تم تجريب شبكتي الري في كلا الموقعين. ولا يزال البحث مستمراً.
- **بينت نتائج تجارب مراقبة الصقيع الربيعي الإشعاعي و الوقاية** منه باستخدام التقانات الحديثة أن الابتعاد عن الزراعة في الأودية العميقة و المنحدرات المنخفضة التي ليس فيها ممر يجري من خلاله الهواء البارد إلى خارج الموقع يسبب زيادة مقاومة الأشجار للصقيع الربيعي الإشعاعي و تُقلل من الأضرار، و أوصى البحث بعدم فلاحة الأراضي في الأوقات التي ينتظر فيها الصقيع أو يتوقع حدوثه، و كذلك المغالاة في سقاية الأشجار المثمرة عن الحد المطلوب، الأمر الذي يؤخر نضج الأفرع و براعمها و تعرضها لضرر الصقيع الربيعي و عدم مقاومتها. و بينت نتائج البحث أن استخدام المخصبات العضوية المضاف إليها بعض العناصر المعدنية (مثل البورون و المنغنيز) يخفف من أضرار الصقيع الربيعي على أشجار التفاح المصابة.
- **أشارت النتائج الأولية لدراسة الاستخدام الآمن لمخلفات المزرعة الريفية** و دراسة تأثير السماد العضوي الناتج عن وحدات الغاز الحيوي إلى أن المدة اللازمة لإنتاج الغاز الحيوي تراوحت بين ١٨– ٢٧ يوماً و كانت كمية الغاز الحيوي الناتجة تعادل ٢ م^3/باليوم.

- **مسح خصوبي لمنطقة الغاب باستخدام الـGIS:** حيث تم وضع خرائط الأساس لمنطقة الدراسة و أخذ أكثر من ٤٠ عينة لمخبر تحليل الأراضي، و وضع خرائط التساوي المطري لسورية. و كذلك دراسة التغيرات المناخية في سهل الغاب باستخدام الـGIS.



- **دراسة تأثير مخلفات تقليم أشجار العنب و الزيتون في الزراعة بعد تحويلها إلى كمبوست و تخصيبها بالمخصبات الحيوية البكتيرية:** درست مخلفات تقليم أشجار العنب و الزيتون و ذلك بعد تحويلها إلى كمبوست، قدرت نسبة C/N في هذه المخلفات قبل عملية التخمر، ثم حضرت الكومة من مخلفات تقليم العنب و مخلفات تقليم الزيتون بعد فرمهما بفرامة مخلفات خاصة، و زرق طيور طازج (غير مخمر) و مخلفات أغنام طازجة (غير مخمرة) و مخلفات أبقار مخمرة (منشط كونها بادئة للتخمر) بالإضافة لسماد سوبر فوسفات بهدف إغناء الكومة بالفوسفور، خصبت الكومة بالبكتريا

المحللة للفوسفات العزلة البكتيرية S.B 43.(*Bacillus megaterium*) المحللة للفوسفات و المعزولة من الترب المحلية.

انخفضت نسبة C/N حيث كانت ٥٢.٦ قبل التخمر و وصلت إلى ١١ بعد نهاية التخمر مما يشير إلى فعالية التخمر و الكائنات الدقيقة الموجودة أصلاً و المضافة في زيادة كفاءة التخمر. و قد لوحظ ارتفاع نسبة الفوسفور في التحليل الأخير ١.٦٥ % مقارنة بالتحليل بعد أربعة أشهر ١.١٥%، ربما يعود ذلك لنشاط البكتريا المحللة للفوسفات المضاف. اختبرت فعالية هذا السماد على بعض خواص التربة و على إنتاجية نبات البطاطا، نفذت التجربة بثلاث معاملات (شاهد، كمبوست حسب احتياجات المحصول من الآزوت، تسميد معدني حسب توصيات وزارة الزراعة) وأربعة مكررات و ذلك في محطة بحوث مزيريب– درعا لموسم ٢٠٠٦. و قد أبدت المعاملة المسمدة بكمبوست مخلفات التقليم فعالية جيدة في إنتاجية البطاطا و في تحسين بعض خواص التربة مقارنة بالشاهد و بالمعاملة المسمدة بالسماد المعدني.

- **دراسة تأثير الخميرة على بعض خواص التربة و إنتاجية البطاطا و العنب:** في دراسة لتأثير الخميرة على بعض خواص التربة و بعض مواصفات البطاطا و العنب و كذلك إنتاجية النبات (رشاً على الأوراق)، نفذت التجربة بخمس معاملات (شاهد، إضافة الخميرة بتركيز ١ غ/ل+ NPK، إضافة الخميرة بتركيز ٢ غ/ل+ NPK ، إضافة الخميرة بتركيز ٣ غ/ل+ NPK، NPK) وأربعة مكررات و ذلك في محطة بحوث مزيريب – درعا لموسمي ٢٠٠٨–٢٠٠٩. حللت التربة قبل زراعة البطاطا و قبل موسم النمو للعنب، بالنسبة للبطاطا لوحظ ازدياد محتوى الدرنات من الآزوت والفوسفور مقارنة بالشاهد، و قد كانت جميع المعاملات المضاف لها الخميرة ذات تفوق على المعاملة المسمدة فقط بالسماد المعدني، كما لوحظ أن تفوق جميع المعاملات معنوياً على الشاهد في محتوى الدرنات من المادة الجافة و نسبة البروتين. و في إنتاجية البطاطا لوحظ **تفوق معنوي لجميع المعاملات على الشاهد، و قد** تفوقت معنوياً المعاملتان الأولى و الثانية على المعاملة المسمدة بالسماد الكيماوي فقط.

وبالنسبة للعنب فقد لوحظ ازدياد نسبة المادة الجافة و نسبة الألياف ونسبة الرماد والحموضة في المعاملات المضاف لها خميرة تركيز ١ و تركيز ٢ ، بينما انخفضت نسبة الرطوبة ونسبة السكريات الكلية و **pH** في هاتين المعاملتين مقارنة بباقي المعاملات، وازدياد إنتاج العنب في المعاملات المضاف لها خميرة تركيز ١ و تركيز ٢ مقارنة بالمعاملة المسمدة معدنياً، حيث أعطيتا أعلى إنتاج،ولوحظ زيادة الإنتاج في الموسم الثاني عنه في الأول.

٣-عدد العينات المحللة في مخابر إدارة بحوث الموارد الطبيعية خلال ٢٠١١ :

الأسمدة:

- عدد العينات /٣٨١٦/ عينة
- عدد التحاليل /١٧٦١٥/ تحليلاً

التربة:

- عدد العينات /١٤٣١٥/ عينة
- عدد التحاليل /١٠١١٩٣/ تحليلاً

النبات:

- عدد العينات /٢١٠٢/ عينة
- عدد التحاليل /٨٦٠١/ تحليلاً

المياه:

- عينات مياه /٣٤٧/عينة
- عدد التحاليل /٤٥٤٨/ تحليلاً

٤-دراسة الخطة المائية :

١ - المساحات المروية المخططة موسم ٢٠١٠ - ٢٠١١ /١٥٠٨٦٨٥/ هكتار منها:

- ٧٩٢١٠٥ / هـ مروية من المصادر الجوفية
- ٦٥١٤٨٧ / هـ مروية من المصادر السطحية
- ٦٥٠٩٣ /هـ من المياه المختلطة (سطحية وجوفية)

٢-الاحتياجات المائية للمساحات المروية /١٥.٧٠٦/ مليار متر مكعب / سنة منها :

- /٥.٨٩/ مليار متر مكعب على المياه الجوفية
- /٨.٩٢/ مليار متر مكعب على المياه السطحية
- /٠.٨٩/ مليار متر مكعب على المياه المختلطة

٣-النسبة المئوية للاحتياجات المائية للأغراض الزراعية /٩٦.٩٠ %/ من الواردات المائية

- /٣٤٠.٦٠ %/على الواردات الجوفية - مما يدل على الاستنزاف الكبير
- /٦٥.٤٦ %/ على المياه السطحية
- /١٠٥.١١ %/ على المياه المختلطة

إدارة بحوث الدراسات الاقتصادية والاجتماعية:

بلغ عدد البحوث المخططة لعام ٢٠١١ **أربعاً وأربعين بحثاً**، انتهى منها **ثلاثة عشر بحثاً** والباقي مستمر(٣١) لخطة عام ٢٠١٢ موزعة على الأقسام الثلاثة، والجدول التالي يبين ذلك:

جدول بعدد البحوث المخططة والمنتهية:

عدد البحوث ٢٠١١	بحوث الدراسات العليا	البحوث المنتهية	البحوث غير المنفذة	نسبة التنفيذ %
٤٤	١٠	١٣	–	١٠٠

نتائج أبحاث الإدارة خلال عام ٢٠١١:

– الكفاءة الاقتصادية لإنتاج وتسويق الحمضيات في الجمهورية العربية السورية:

تم تحليل الكفاءة الاقتصادية لإنتاج وتسويق الحمضيات بغرض تحديد العوامل المؤثرة في نمو كل من الإنتاجية والكفاءة التسويقية، بينت النتائج وجود تأثير إيجابي معنوي لاستخدام كل من مياه الري والأسمدة العضوية والآزوتية على إنتاج مختلف أنواع الحمضيات، بينما أثرت كمية المبيدات الحشرية والفطرية سلباً على إنتاج البرتقال والمندرين، مما يدل على الإسراف في استخدام هذه المبيدات ضمن المرحلة الأخيرة من قانون تناقص الغلة.

وعلى صعيد الكفاءة الاقتصادية، اتضح عدم بلوغ حد الكفاءة الاقتصادية المثلى لأي من هذه المدخلات من خلال تقليل استخدام كل من السمادين العضوي والآزوتي ومياه الري المطبقة على جميع الأنواع، وذلك مقابل الإفراط في استخدام المبيدات الحشرية والفطرية على البرتقال والمندرين، بشكل يتجاوز العتبة الاقتصادية للكميات المتناسبة مع مقدار الإصابة. بينت نتائج تحليل التكاليف الإنتاجية انخفاض كفاءة استخدام العناصر الإنتاجية للحمضيات عموماً، مما يؤدي إلى فقد في الإنتاج يقدر بنحو (1254.2) كغ/دونم، وهذا ما يترتب عليه ضياع في العوائد الصافية الإجمالية يقدر بنحو (14799.2) ل.س/دونم، كما تبين أن إنتاج الحمضيات عموماً يخضع إلى مبدأ ثبات الغلة، مما يعني أنه يمكن زيادة إنتاج الحمضيات من خلال زيادة التكاليف بنسب مساوية. وقد قدرت المساحة المثلى لإنتاج الحمضيات على المدى الطويل بنحو (39.2) دونماً، وبزيادة مقدارها (2.9) مره مقارنةً بالمساحة الحالية. وعلى صعيد التسويق فقد تبين أفضلية طريقة بيع الإنتاج إلى تاجر الضمان على تسويقه في أسواق الهال.

– دراسة تحليلية لتكاليف إنتاج المشمش في المنطقة الوسطى:

بينت النتائج وجود توسع كبير في زراعة المشمش في المنطقة الوسطى خلال الفترة الزمنية (١٩٩٧–٢٠٠٨) وذلك نتيجة للظروف المناخية الملائمة لزراعة المشمش في المنطقة الوسطى، إلا أن دخول مساحات جديدة في طور الإثمار واستخدام الأصناف التقليدية أدى إلى تذبذب الإنتاجية وحال دون ازديادها. كما بينت النتائج ارتفاع تكلفة عملية الري عند حساب تكاليف سنوات ما قبل الإثمار نتيجة لارتفاع أسعار المحروقات، كما أوضحت النتائج عزوف بعض المزارعين عن إعطاء عدد الريات اللازمة للمحصول نتيجة لارتفاع أسعار المحروقات، وكذلك الحال بالنسبة لتكلفة وقود الآلات وخاصة الآلات المستخدمة في عملية الري نتيجة لارتفاع أسعار المحروقات وارتفاع حاجة المحصول من المياه خلال موسم النمو وخاصة خلال فترة ما قبل النضج.

أظهرت النتائج ارتفاع تكلفة جني المحصول في كافة المراحل العمرية نتيجة لارتفاع إيجار اليد العاملة وخاصة خلال موسم القطاف، وذلك عائد لطبيعة محصول المشمش فهو لا يتحمل البقاء على الأشجار لأكثر من يوم أو يومين بعد ظهور علائم النضج وسرعة عطب الثمار في الحقل بعد النضج، وارتفاع هذه التكلفة يظهر بشكل واضح في الفئة العمرية (فوق ٢٠ سنة)، إذ تصل تكلفة جني الكيلوغرام الواحد إلى أكثر من (٣-٤) ليرات سورية، نتيجة لكبر حجم المجموع الخضري لأشجار المشمش في هذه المرحلة وصعوبة عملية الجني. أظهرت النتائج أن الربح المحقق من الدونم الواحد من المشمش في بداية عمر الأشجار (٣٩٩٢) ل.س، ثم بدأ بالارتفاع حتى عمر (١٦-٢٠) سنة للأشجار، حيث وصل ربح الدونم إلى (١١٧٣٥) ل.س، ثم أخذ الربح المحقق بالتناقص نتيجة لارتفاع تكاليف الإنتاج بنسبة أكبر من ارتفاع إنتاجية الدونم، حيث انخفض ربح الدونم إلى (٥٠٣٣) ل.س في فئة عمر الأشجار أكثر من ٢٠ سنة.

- دراسة مدى تبني المزارعين للإدارة المتكاملة لآفات التفاح في المنطقة الوسطى:

هدفت الدراسة إلى تحديد مدى إلمام المزارعين وتطبيقهم للإدارة المتكاملة لآفات التفاح في المنطقة الوسطى. تشير الدراسة إلى أن غالبية المزارعين (73.9%) ذوو مستوى معرفة متوسطة عن برنامج الإدارة المتكاملة لآفات التفاح، وتعددت مصادر المعلومات للمزارعين عن الإدارة المتكاملة لآفات التفاح، واعتبرت الوحدة الإرشادية المصدر الرئيس للمعلومات الزراعية من قبل (50)% من المزارعين ويحصل عليها المزارع بطرق عدة (زيارات للوحدة- زيارة المرشدين للمزارعين- حضور النشاطات الإرشادية....). كما بينت الدراسة أن أكثر المشاكل التي عانى منها المزارعون في تطبيق برنامج الإدارة المتكاملة لآفات التفاح هي عدم تطبيق الإدارة المتكاملة للآفات في الحقول المجاورة لحقولهم، وعدم توفر المصائد، وارتفاع أسعار المبيدات المتخصصة، بلغت على التوالي 82.8% و42.2% و42.2% ، واقترح بعض المزارعين رفع سعر التفاح المنتج عن طريق تطبيق الإدارة المتكاملة للآفات وتوفير مسالك تسويقية كحلول لبعض مشاكلهم الحالية. وإن تدريب المزارعين على أهم العمليات الواردة في برنامج الإدارة المتكاملة لآفات التفاح كفيل برفع نسبة التبني للإدارة المتكاملة.

- دراسة العلاقة بين البحوث والإرشاد والمزارع في نقل وتبني التقانات الزراعية الحديثة:

يهدف البحث إلى دراسة بعض الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للمزارعين وتحديد نقاط الضعف والقوة في عملية التنسيق بين الجهات المسؤولة.

النتائج: الأيام الحقلية والندوات بالنسبة للمزارعين هي أكثر النشاطات فائدة، أما مدارس المزارعين فشكلت مجال اهتمام وفائدة لحوالي ٩ % فقط من المزارعين، وبلغ وسطي عدد مرات زيارة المزارع للوحدة الإرشادية سبع زيارات خلال الموسم، وعدد زيارات المرشد للمزارع خلال الموسم خمس زيارات. إن علاقة المرشد بالمزارع تزداد بشكل طردي بزيادة سنوات خبرة المرشد ودرجة قناعته بالعمل الإرشادي وتوفر وسائل النقل وتقديم التسهيلات. تتأثر علاقة المرشد بالباحث بشكل طردي إيجابي كلما زادت سنوات خبرة المرشد ودرجة قناعته بالعمل الإرشادي ومشاركته بالنشاطات البحثية التي تقوم بها مراكز البحوث.وإن علاقة الباحث بالمزارع تتأثر بشكل معنوي في حال توفر مستلزمات البحث وقناعة المزارع بالبحث العلمي، في حين تتأثر علاقة الباحث

بالمرشد الزراعي إيجاباً من خلال اللقاءات المباشرة بين مؤسستي الإرشاد والبحث العلمي وقناعة كل منهما بعمل الآخر.

– وفي دراسة حول **أثر ظاهرة تفتت الحيازات الزراعية على تبني التقنيات الزراعية الحديثة في محافظة حماه:**

بينت النتائج تفاوت العوامل المؤثرة على تبني تقنيتي: الري الحديث والتسميد العضوي بين محصول وآخر، فبالنسبة لتقنية الري الحديث تبين وجود تأثير معنوي لمتغير توفر الآبار الجوفية بالنسبة لمحصولي القمح والشوندر، بينما أثرت المساحة المزروعة بالمحصول على هذه التقنية بالنسبة لمحاصيل القطن والبطاطا والشوندر، في حين اقتصر تأثير درجة خصوبة الأرض في حالة محصول القمح، وتأثير تفتت الحيازات وملكية الأرض في حالة البطاطا.

– وفي **دراسة التأثير الاقتصادي والاجتماعي لمنتجات النحل في تحسين مصادر الرزق للنحالين في المنطقة الجنوبية:**

تبين أن لتربية النحل تأثيراً اقتصادياً كبيراً على حياة المربين، حيث وجد أن الدخل من تربية النحل يساهم وسطياً بنحو ٣٧% من الدخل الأسري ويغطي نحو ٥١.٧% من النفقات السنوية للأسرة الواحدة، وتبين أيضاً أن الغالبية العظمى من مربي النحل في المنطقة الجنوبية يعتمدون على تصريف منتجاتهم عن طريق البيع المباشر للمستهلك، معتمدين في ذلك على العلاقات الاجتماعية والمعارف، وأن ٧٤% من الإنتاج يباع فور عملية الفرز، وما يتبقى من العسل غير المباع بعد عملية خصم الاستهلاك شخصي قدرت بنحو ٢١% من الإنتاج، وهي أيضا كميات متاحة بأي وقت للبيع وفقاً لعميلة التوصية، وهذا يأتي متطابقاً مع أجوبة المربين في سبب عدم التعامل مع مصدرين هو عدم توفر كميات كبيرة تغري المصدرين على التعاقد.

–وفي **دراسة اقتصادية لإنتاج فروج اللحم في سورية:**

بينت الدراسة أن أهم المشكلات التي يعاني منها مربو فروج اللحم هي تقلب أسعار الصوص، حيث يأتي بالمرتبة الأولى وبدرجة قوية، قدرت بنحو ٤٤% من إجمالي أجوبة المربين، وجاء بالمرتبة الثانية من حيث قوة درجة المشكلة تقلبات أسعار بيع الفروج على مدار العام بنسبة قدرت نحو ٤١% من أجوبة المربين، يليها المشاكل المتعلقة بارتفاع تكلفة الأدوية واللقاحات، لما لهذا المورد من أهمية في العملية الإنتاجية، ومثلت هذه المشكلة نحو ٣٥%.

– دراسة بعض العوامل الاجتماعية والاجتماعية المؤثرة في انتشار وتبني حصاد مياه الأمطار على شجرة الزيتون في منطقة سلمية:

إن عملية نشر وتبني استخدام نظم حصاد مياه الأمطار تؤدي إلى نتائج جيدة على المستويين الاجتماعي والاقتصادي، حيث تساعد على استقرار المجتمعات الريفية، والتخفيف من معاناة السكان وفقرهم، وتقليل هجرة الريفيين إلى المدن من خلال استخدام المهارات والموارد المحلية وتحسينها، ورفع المستويات المعيشية لملايين من الفقراء الذين يعيشون في المناطق التي تتسم بالجفاف، وقد بينت الدراسة أن (٨٥%) من الأفراد المبحوثين تقع درجات تبنيهم لتقنية حصاد مياه الأمطار على أشجار الزيتون في فئات التبني المرتفعة، وهذا يدل على اقتناع المزارع بهذه التقنية وتبنيها فور السماع بها، وأنه مثلما تم نشر وتبني زراعة الزيتون في المنطقة، لابد من البحث عن الطرق الكفيلة بإقناع المزارع بتطبيق التقانات الحديثة الخاصة بزراعة الزيتون بشكل دائم ومستمر، حتى يتحقق الهدف الأساسي من تبني التقانات الزراعية الحديثة وهو تحسين دخل المزارع ورفع المستوى المعيشي له.

-في دراسة أثر الإقراض الصغير في تنمية المجتمع الريفي:

بينت الدراسة أهمية القروض الصغيرة كإحدى أدوات العملية التنموية في المجتمع الريفي، حيث استطاعت القروض المشمولة بالدراسة توليد دخل مقداره ٧٢١٣ ل.س/شهرياً بالمتوسط. كانت نسبة الإناث المقترضات ٢٧%، وإن ٣١.١% منهن قد تغيرت حالتهن العملية، حيث كنّ ربات منازل، وهو مؤشر جيد يدل على كسر للأدوار النمطية التقليدية المرتبطة بالمرأة الريفية، بالمقابل ٣٥.٣% من إجمالي المقترضين الذين تغيرت حالتهم العملية هم من أصحاب العمل الحر الذين يعملون بصورة يومية لتأمين نفقات معيشتهم الآنية. بلغ متوسط قيمة القروض المدروسة بالعينة ٧٠٧٢٥ ليرة سورية، واعتبر ٦٣.٢% من إجمالي المقترضين أن القروض المقدمة كانت قيمها المالية كافية للمشاريع التي أخذت لأجلها، وكان السبب الأساسي الدافع لأخذ القرض(٧٤%) هو تحسين الوضع المادي للمقترضين وأسرهم المعيشية. بلغ متوسط عدد الأفراد العاملين بمشاريع القروض الصغيرة ١.٧ عاملاً، بطبيعتها الدائمة والموسمية، فكان نصيب الأسرية هو الأكبر ١.٤ عاملاً بالمتوسط، في حين أن العمالة الخارجية ٠.٣ عاملاً. وقد مارست الوحدات الإرشادية والقادة المحليون بالمجتمع الريفي دوراً مزدوجاً في تنفيذ البرامج الإقراضية، حيث مارسا دوراً إيجابياً كبيراً في تنفيذ واستمرارية مشاريع القروض الصغيرة نتيجة العلاقات الجيدة والقوية بين العاملين في الجهاز الإرشادي والقادة المحليين من جهة، وأهالي القرى من جهة أخرى، وبدورها لَعِبت هذه العلاقات دوراً سلبياً محدوداً نتيجة علاقات القرابة والعلاقات الاجتماعية، من خلال غض الطرف عن إعطاء قروض لم تنفذ (قروض وهمية).

م	النشاطات المنفذة في الإدارة خلال عام ٢٠١١	عدد النشاطات
١.	التقييم الاقتصادي والتحاليل الإحصائية للتجارب والبحوث في الإدارات الأخرى	١٠

٢.	المشاركة في المؤتمرات والندوات وورشات العمل الخارجية	١
٣.	المشاركة في المؤتمرات والندوات وورشات العمل الداخلية	٧
٤.	المشاركة في مؤتمر البحوث التاسع	٧
٥.	المشاركة في أسبوع العلم الواحد والخمسين	١
٦.	التدريب خارج الهيئة	٧
٧.	التدريب الداخلي	٣
٨.	تدريب كوادر من خارج الهيئة	١
٩.	الحاصلون على شهادات دراسات عليا (دكتوراه وماجستير)	٣
١٠.	الإيفاد الداخلي أو المسجلون على الدراسات العليا في جامعات القطر	٦
١١.	النشر في مجلات محكمة محلية وعربية وعالمية	١٤

- إدارة بحوث الثروة الحيوانية:

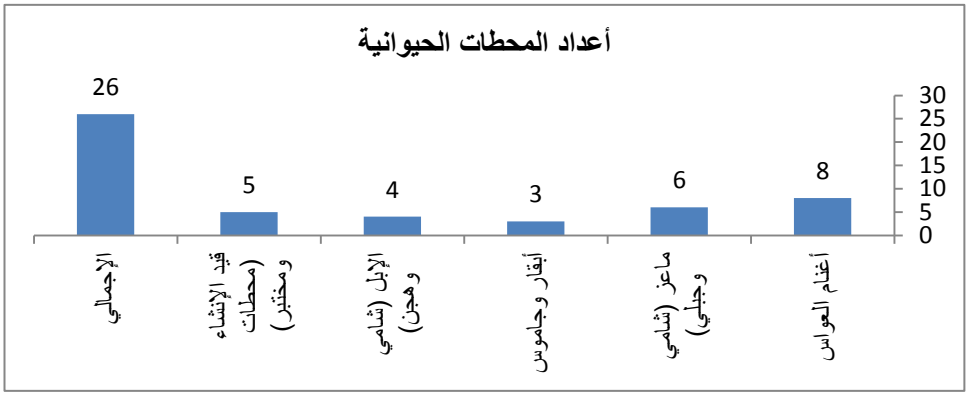
هدف الإدارة: الحفاظ على الأصول الوراثية الحيوانية وتحسين إنتاجيتها وراثياً وإكثارها وتوزيعها على المربين.

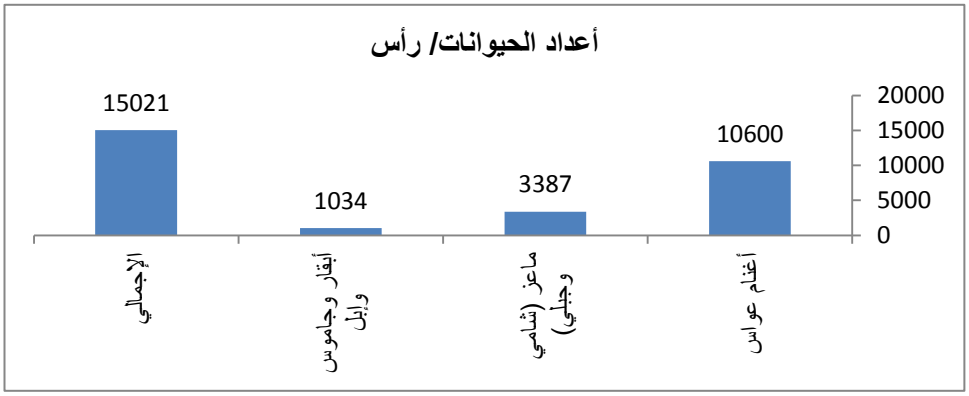
البرامج الوطنية في الإدارة:

١. برنامج التربية والتحسين الوراثي	٢. برنامج التغذية والأعلاف
٣. برنامج فسيولوجيا الحيوان ونظم الإنتاج	٤. برنامج الصحة الحيوانية

البنية التحتية في الإدارة:

يوجد ثماني محطات لتربية الأغنام العواس تضم (١٠٦٠٠) رأس، وست محطات لتربية الماعز (الشامي والجبلي وهجين:F3) تضم (٣٣٨٧) رأس، وثلاث محطات لتربية الأبقار (الشامية والمحلية)، والجاموس السوري تضم (٦٦١) رأس، وأربعة مواقع لتربية الإبل (شامي وهجن) تضم (٣٧٣) رأس. كما يوجد قيد الإنشاء أربع محطات لتربية الأبقار والجاموس والأغنام والماعز في كل من الرّوج (إدلب) والعكيرشي (الرقة) ومسحرة (القنيطرة) وعرنان (الحسكة). وأيضاً قيد الإنشاء مختبر التلقيح الاصطناعي ونقل الأجنة.

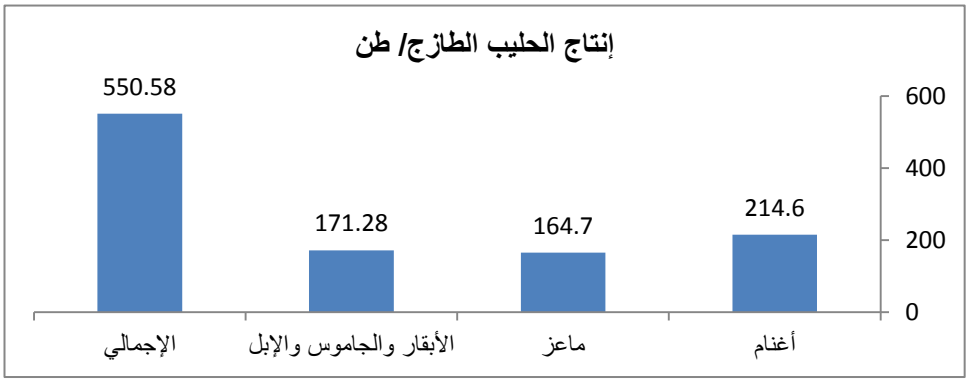


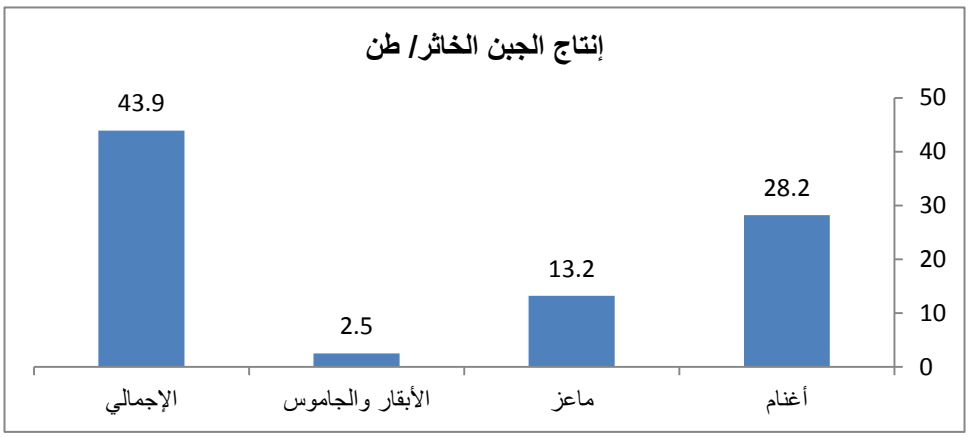


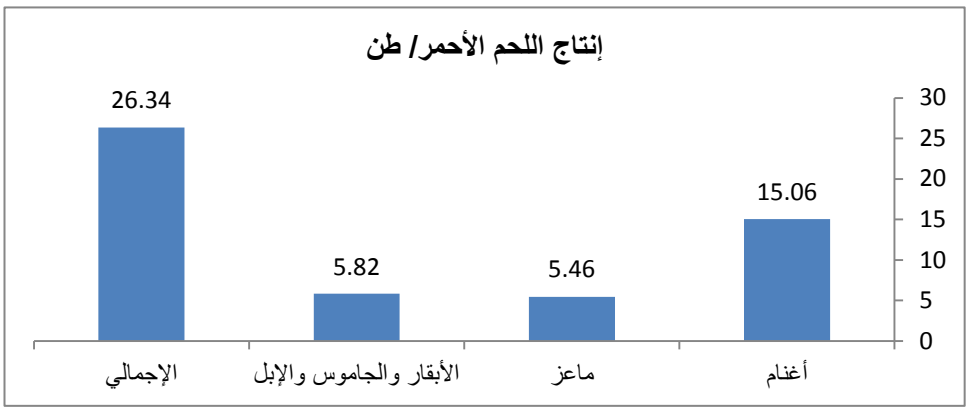
الكميات الإجمالية الحيوانية المنتجة والأعداد الحيوانية الكلية:

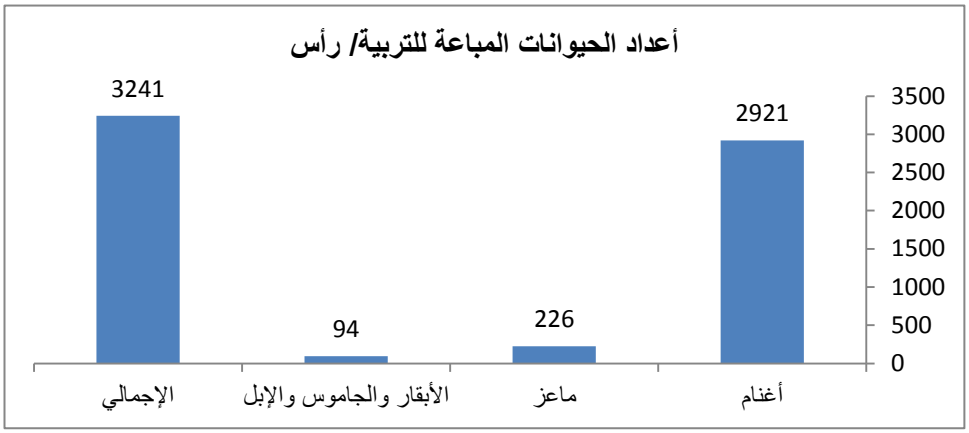
بلغت الكميات الإجمالية الحيوانية المنتجة من **كل الأنواع الحيوانية** في الإدارة لعام ٢٠١١ من الحليب الطازج (٥٥٠.٦) طن، ومن الجبن الخاثر (٤٣.٩) طن، ومن اللحم (٢٦.٣٤) طن. أما أعداد الحيوانات الحية المباعة للتربية المحسّنة (٣٢٤١) رأس، وأعداد الحيوانات اللحم الحية المباعة (٦٩٣) رأس، ومن صوف الأغنام (١٣.٦) طن ومن السماد الأغنام الطبيعي (٢٨٣) متر مكعب.

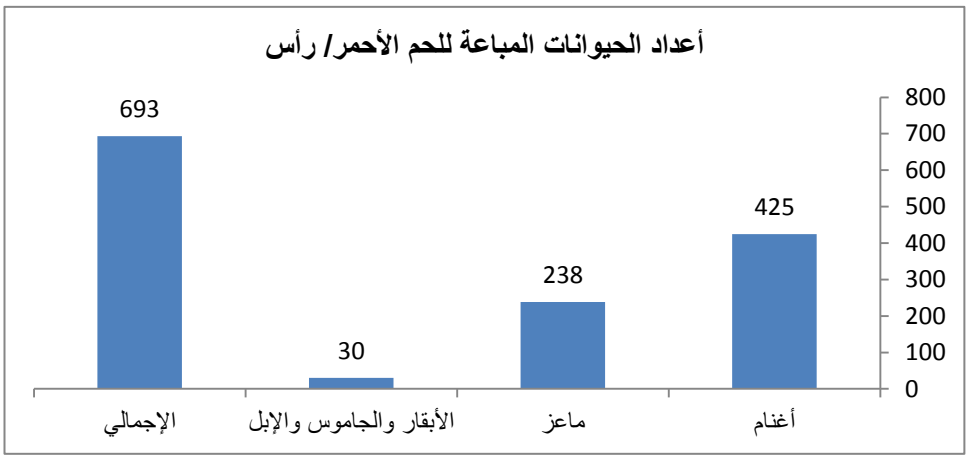
وتبيّن الأشكال التالية الكميات الإجمالية الحيوانية المنتجة (الحليب الطازج /طن، والجبن الخاثر /طن، واللحم الأحمر /طن، وأعداد الحيوانات المحسّنة الحية المباعة للتربية /رأس، وأعداد الحيوانات /اللحم/ الحية المباعة /رأس) لعام ٢٠١١ لكل من **الأغنام العواس**، و**الماعز** (الشامي والجبلي)، و**الأبقار** (الشامية والعكشية والجولانية والفريزيان) **والجاموس السوري**، و**الإبل** (الشامية والهجن).



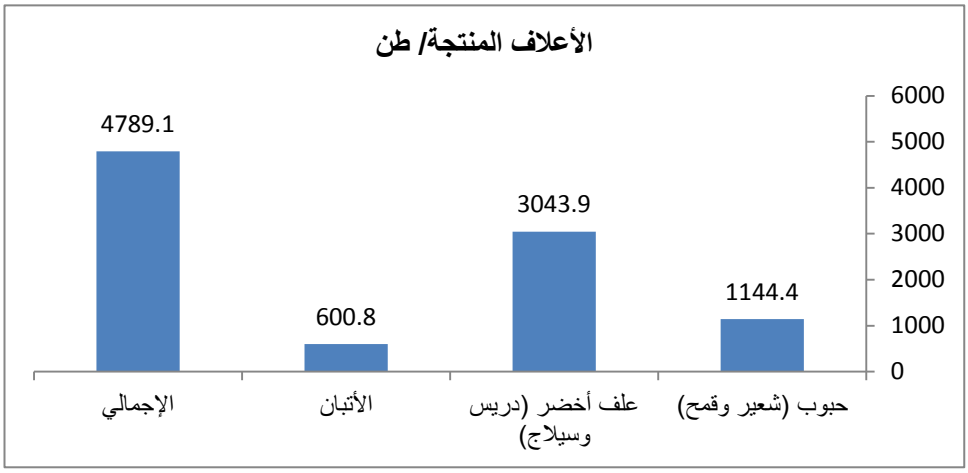

إنتاج الجبن الخاثر/ طن
43.9
2.5
13.2
28.2
50
40
30
20
10
0
الإجمالي
الأبقار والجاموس
ماعز
أغنام


إنتاج اللحم الأحمر/ طن
26.34
5.82
5.46
15.06
30
25
20
15
10
5
0
الإجمالي
الأبقار والجاموس والإبل
ماعز
أغنام

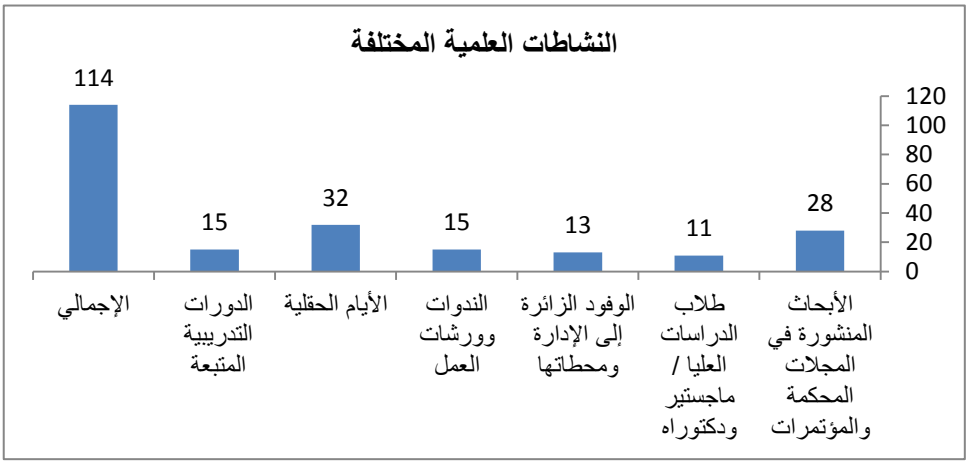

أعداد الحيوانات المباعة للتربية/ رأس
3241
94
226
2921
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
الإجمالي
الأبقار والجاموس والإبل
ماعز
أغنام


أعداد الحيوانات المباعة للحم الأحمر/ رأس
693
30
238
425
800
700
600
500
400
300
200
100
0
الإجمالي
الأبقار والجاموس والإبل
ماعز
أغنام

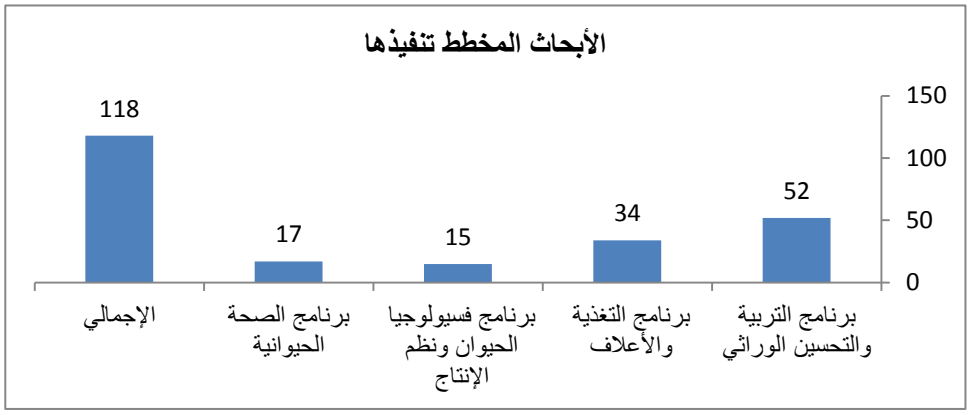
كميات الأعلاف المنتجة: بلغت الكميات الإجمالية من الأعلاف المنتجة في الإدارة لعام ٢٠١١ من الحبوب (١١٤٤.٤) طن، ومن العلف الأخضر/ الدريس والسيلاج (٣٠٤٣.٩) طن، ومن الأتبان (٦٠٠.٨) طن. أما إجمالي الأعلاف المنتجة (٤٧٨٩.١) طن.

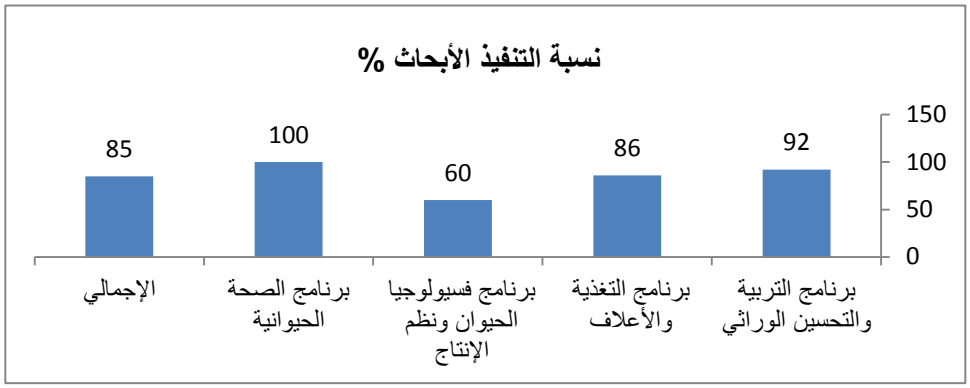


النشاطات البحثية والعلمية في الإدارة: بلغت أعداد الأبحاث المنشورة في المجلات المحكمة والمؤتمرات لعام ٢٠١١ ثمانية وعشرين بحثاً، وأعداد طلاب الدراسات العليا/ ماجستير ودكتوراه أحد عشر طالباً، وأعداد الوفود الزائرة إلى الإدارة ومحطاتها ثلاثة عشر وفداً، وأعداد الندوات وورشات العمل خمس عشرة ندوة وورشة عمل، وأعداد الأيام الحقلية اثنين وثلاثين يوماً حقلياً، وأعداد الدورات التدريبية المتبعة خمس عشرة دورة تدريبية.



أما الأبحاث المخطط تنفيذها ونسبة التنفيذ حسب البرامج الوطنية في الإدارة، فقد بلغ إجمالي الأبحاث المخططة ونسبة التنفيذ ١١٨ و٨٥% على الترتيب. وزعت الأبحاث ونسب التنفيذ حسب البرامج الوطنية في الإدارة. فقد بلغت أعداد الأبحاث المخططة ٥٢ و٣٤ و١٥ و١٧ ونسب التنفيذ ٩٢% و٨٦% و٦٠% و١٠٠% لكل من برنامج التربية والتحسين الوراثي وبرنامج التغذية والأعلاف وبرنامج فسيولوجيا الحيوان ونظم الإنتاج وبرنامج الصحة الحيوانية على الترتيب.





نتائج الأبحاث لعام ٢٠١١

إنتاج الأجنة ونقلها في الأبقار الشامية: تم نجاح أول حالة حمل بأجنة منقولة في الأبقار الشامية، كما طبّقت تقانة التفاعل التسلسلي البوليميرازي (PCR) لتحديد جنس المولود، وهذا ينعكس إيجاباً على إكثار قطيع الأبقار الشامية، واختيار جنس المولود المرغوب به.

١. **الأنثى توأم الذكر Freemartin في المجترات الصغيرة المحلية:** بيّنت النتائج أن نسبة العقم تراوحت (١-٩%) في الإناث توائم الذكور في عروق الماعز المحلي (شامي، جبلي، هجين:F3)، بينما لم تسجل الأغنام العواس أيّة حالة. توصي الدراسة باستعمال الطرائق المخبرية للكشف عن الولادات التوأمية العقيمة بعمر مبكر، وتنسيقها تحقيقاً للوفر الاقتصادي في قطعان الماعز تحت ظروف التربية المكثفة في سورية.

٢. **تحديد بعض المؤشرات التناسلية والإنتاجية في إناث الماعز الجبلي السوري والهجين (جيل ثالث) في سورية خلال مراحل مختلفة من العمر:** بيّنت النتائج عدم وجود اختلافات معنوية في الوزن الحي وطول فترة الحمل ووزن المواليد للماعز الجبلي السوري والهجين (جيل ثالث:F3)، ووُجد اختلاف كبير بين العنزات ضمن العرق الواحد فيما يتعلق بإنتاج الحليب، إذ بلغ متوسط الإنتاج اليومي من الحليب/عنزة ٩٢٩±٣٠ و٩٥٨±٤٠ غ، وبلغ أعلى إنتاج يومي من الحليب للعنزة الواحدة ١٥٥٥

و١٨٠٠ غ، لعنزات الجبلي السوري والهجين (F3) على التوالي. وبلغ المتوسط العام (%) للبروتين ٣.٤٢ و٣.٤٢، وللدهن ٤.٦٤ و٤.٧٤، وللاكتوز ٤.٢٣ و٤.٢١، وللجوامد الكلية ١٣.٠٠ و١٣.٠٤ في حليب عنزات الجبلي السوري والهجين على التوالي، مما يؤكد عدم وجود أية فوارق معنوية في المؤشرات المدروسة كافة، وتوصي الدراسة بإيقاف عملية التهجين (F3).

٣. **تأثير الخلط الوراثي بين الماعز الجبلي والشامي في أوزان المواليد:** بلغت قيم التغيّر في صفة وزن الميلاد للأجيال الخليطة بالمقارنة مع الماعز الجبلي ٠.٠٠٤، ٠.١٤، ٠.٢٠ للأجيال F1، F2، F3 على الترتيب، وبلغت قيم التغيّر في صفة الوزن عند الفطام للأجيال الخليطة بالمقارنة مع الماعز الجبلي ٢.٢٧، ٠.١٩، ٠.٤٠ للأجيال F1، F2، F3 على الترتيب. لذا ينصح بإنشاء سلالة خليط من الماعز الشامي والجبلي في سورية.

٤. **التغيرات الوراثية والبيئية والمظهرية لبعض الصفات الإنتاجية لدى أغنام العواس:** بيّنت الدراسة فعّالية البرنامج الانتخابي لصفتي: إنتاج الحليب وكتلة البطن عند الفطام، وعدم فعّالية البرنامج الانتخابي لصفتي: طول موسم الحلابة وكتلة البطن عند الميلاد في قطيع أغنام العواس. وإن معدل التحسين الوراثي لبعض الصفات المذكورة منخفض خلال فترة الدراسة، وقد يعود ذلك لعدم وجود معايير انتخاب واضحة ومركزة في بعض الصفات المدروسة.

٥. **تقييم بعض الصفات الإنتاجية لنعاج العواس في محطات بحوث الثروة الحيوانية في سورية:** تتأثر صفات الحليب الكلية وكتلة البطن عند الميلاد وطول موسم الحلابة سلباً بتقدم عمر النعجة عند الولادة (عمر أكبر من ٧.٠ سنوات)، وإيجاباً بزيادة وزن النعجة عند الولادة (وزن أكبر من ٦٢.٥ كغ). وإن الانتخاب لصفة إنتاج الحليب الكلية يؤثر سلباً في صفة كتلة البطن عند الميلاد في أغنام العواس السورية، لذا ينصح بتحسين الظروف البيئة واستبعاد النعاج المتقدمة بالعمر، وتقديم الدعم العلفي أثناء موسم التلقيح، واستمرار الانتخاب الوراثي ضمن خطين: خط لإنتاج الحليب تبعاً لصفة الحليب الكلي، وخط لإنتاج اللحم تبعاً لصفة كتلة البطن عند الميلاد.

٦. **التطورات الوزنية للجدايا والأداء الإنتاجي لأمهات الماعز الجبلي مع ودون حلابة أثناء فترة الرضاعة:** بلغ وزن الفطام للجدايا نحو ١١.٢ و١١.٧ كغ /رأس، وبلغ معدل التحويل الغذائي خلال مرحلة الرضاعة للجدايا نحو ٥.٨٠ و٥.٣٥ كغ حليب /كغ وزن حي، وبلغ الإنتاج اليومي ٠.٨٧±٠.٠٥ و١.١٢±٠.٠٥ كغ حليب /يوم، وبلغ إنتاج الحليب الكلي ٢٥٠.٠ و٢٨١.٥ كغ حليب /موسم، وبلغ طول الموسم نحو ٢١٥ و٢١٩ يوماً في حالتي: حلابة ودون حلابة أثناء فترة الرضاعة على التوالي. مما يشير إلى أن عملية الحلابة إلى جانب الرضاعة ترفع من إنتاج الحليب اليومي والموسمي، إذ بلغت نسبة الزيادة في كمية الحليب الكلي نحو ١٩.٢%.

٧. **تأثير وزن التلقيح والولادة في بعض المؤشرات الإنتاجية لأغنام العواس في محطة هيمو:** أوضحت النتائج أن وزن النعجة عند التلقيح والولادة ٥٥.١±٠.٢٠ و٥٧.٧±٠.٤٤ كغ على التوالي، وأوزان النعاج للولادات الفردية ٦٠.٩±٠.٣١ وللولادات التوأمية ٦٢.٤±٠.٥٤ كغ، ووزن كتلة البطن عند

الميلاد ٦.٦±٠.٠٥ كغ، ووزن كتلة البطن عند الفطام ٢٦.٨±٠.١٨ كغ، وكمية حليب الرضاعة ٧٤.٩±١.٢ كغ/ رأس/ ٦٠ يوماً. وكمية الحليب الكلية ١٦٨.٦±٢.٣ كغ/ رأس/ الموسم. مما يؤكد أن أغنام العواس تحت نظام التربية المكثفة تميل إلى خط اللحم في الحالة الإنتاجية الثنائية الغرض.

٨. **معاملات تصحيح بعض العوامل غير الوراثية في الماعز الشامي:** تراوحت معاملات تصحيح إنتاج الحليب الكلي حسب رقم الموسم بين ١.٠٣-٩.٣٣ وحسب شهر الولادة بين ١.٢٣-٧.٢٦، وتراوحت معاملات التصحيح لأوزان المواليد الإناث حسب عمر العنزة الأم بين ١.١٢-١.٤٢ (المولود الذكر أساس المقارنة)، وتراوحت معاملات التصحيح لأوزان المواليد التوائم حسب عمر العنزة بين ١.٣٥-٢.٠٣ (المولود الأحادي أساس المقارنة). تنصح الدراسة بتطبيق معاملات التصحيح عند المقارنة بين الحيوانات من أجل الانتخاب.

٩. **تأثير بعض العوامل الوراثية وغير الوراثية على وزن الميلاد والفطام في مواليد الجاموس السوري:** قدرت المكافئات الوراثية لوزن الميلاد ٠.٣٥٨±٠.٠٧ ولوزن الفطام ٠.٤١٢±٠.٠٣ ولمعدل النمو من الميلاد حتى الفطام ٠.٢١٣±٠.٠٤. وأوضحت النتائج وجود تأثيرات وراثية (الأب) وغير وراثية على أوزان الميلاد والفطام ومعدل النمو من الميلاد حتى الفطام. مما يؤكد فعّالية الانتخاب الوراثي للصفات المدروسة.

١٠. **تقدير معامل هضم الأعلاف (شعير، كسبة، نخالة) باستخدام أكياس النايلون عند الماعز الشامي:** تراوح معامل هضم المادة الجافة والبروتين للشعير من ٥٥.٢١-١٧.٣٣ بعد ساعتين إلى ٧٦.١٢-٦.٨٤ بعد أربع وعشرين ساعة من التحضين على التوالي، وتراوح معامل هضم المادة الجافة والبروتين للكسبة من ٥٩.١٣-٧٩.٩٧ بعد ساعتين إلى ٧٠.٣٦-٨٣.٤٠ بعد أربع وعشرين ساعة من التحضين على التوالي، وتراوح معامل هضم النخالة للمادة الجافة والبروتين من ٥٧.٨٧-٦٦.٩٦ بعد ساعتين إلى ٧١.٨٦-٧٧.٢٠ بعد أربع وعشرين ساعة من التحضين، وانخفضت درجة حموضة سائل الكرش من ٦.٦ قبل التحضين إلى ٦.٢ بعد ثلاث ساعات من التحضين، وارتفع تركيز الأمونياك من ١٧.٥٢ ملغ/ ١٠٠ مل سائل كرش قبل التعليف إلى ١٨.٩٦ ملغ/ ١٠٠ مل سائل كرش بعد ثلاث ساعات من بداية التعليف، كما ارتفع العدد الكلي للأحياء الدقيقة من ١.٢٢×١٠^{٨} قبل التعليف إلى ١٠.٧٣×١٠^{٨} بعد ثلاث ساعات من التعليف. تفيد هذه المؤشرات في حساب قيمة القيمة الغذائية (الطاقة الاستقلابية والصافية والبروتين المهضوم) للأعلاف المذكورة لتكوين علائق متزنة واقتصادية للمجترات الصغيرة.

١١. **استخدام المصل الناتج عن صناعة الجبن في تغذية جدايا الماعز الشامي في مرحلة ما بعد الفطام:** تم في التجربة استبدال ٥، ١٠، ١٥% من الخلطة المركزة بمادة مصل الجبن في عليقة الماعز الشامي، بلغت الزيادة الوزنية الكلية في مجموعة الشاهد ١٤.٤٣ كغ، في حين بلغت في المجموعات التجريبية ١٦.٠٣، ١٥.٥٠ و١٤.٧٧ كغ على التوالي، وبلغ معامل التحويل في المجموعات الأربع ٨.٧٩، ٧.٩، ٨.١٨، ٨.٥ كغ مادة جافة/ كغ زيادة وزنية حية على التوالي،

وكانت تكلفة إنتاج ١كغ زيادة وزنية حية أقل في المجموعات التجريبية بمدى تراوح بين ١١.٥٣-٢٢.٥٦% مقارنة مع الشاهد. ينصح باستخدام مصل الجبن والناتج كمخلف ثانوي من مخلفات تصنيع الحليب في تغذية جدايا الماعز الشامي، نظراً لتخفيضه معدل استهلاك العلف المركز وبالتالي رفع الجدوى الاقتصادية لهذا القطاع.

١٢. **استبدال نسب مختلفة من السيلاج تفل الشوندر بالأعلاف المركزة في تسمين خراف أغنام العواس:** هدفت التجربة إلى حفظ تفل الشوندر على شكل سيلاج واستبدال هذا السيلاج بـ ٢٠ و٤٠% من الخلطة المركزة ومقارنتها مع الشاهد الذي تلقى عليقة تقليدية. بيّنت النتائج أن معدل الزيادة اليومية في الشاهد والمجموعتين التجريبيتين بلغ (٢٦٠±١٦، 255±١٦ و٢٦٢±١٦) على التوالي، وبلغ معامل التحويل في المجموعات الثلاث (٥.١١±٠.٣١، ٥.٣٠±٠.٢٩ و٥.٤٢±٠.٨٩) على التوالي. وكانت تكلفة إنتاج ١كغ زيادة وزنية حية أقل في المجموعتين التجريبيتين بمقدار ٦.١ و١٦.٨% على التوالي مقارنة مع الشاهد. يمكن النصح بحفظ تفل الشوندر على شكل سيلاج، حيث نحصل على علف جيد يمكن استبداله حتى ٤٠% من العلف المركز، وبالتالي يخفض من استهلاك الأعلاف المركزة ويرفع من الجدوى الاقتصادية لعملية التسمين.

١٣. **تأثير استبدال نسب مختلفة من تفل البندورة بالعليقة المركزة في الكفاءة التناسلية لنعاج العواس:** هدفت التجربة إلى حفظ تفل البندورة على شكل سيلاج واستبدال ٢٥ و٥٠% من الخلطة المركزة بالسيلاج ودراسة تأثير ذلك في الكفاءة التناسلية لنعاج العواس مقارنة مع الشاهد الذي تلقى عليقة تقليدية لم تحتوي على السيلاج. بيّنت النتائج عدم وجود فروق معنوية بين المجموعات الثلاث في مؤشرات الخصوبة والولادات والتوائم والتي كانت أعلاها في المجموعة الثالثة (١٠٠، ١٢٧.٨، ٢٨.٨%)، كذلك لم يلاحظ فروق معنوية بين المجموعات في متوسط الوزن الحي الابتدائي والنهائي للنعاج. تبين التجربة إمكانية حفظ تفل البندورة على شكل سيلاج يمكن استخدامه حتى ٥٠% من الخلطة المركزة عند النعاج دون أن يوثر ذلك سلباً في مؤشراتها التناسلية.

١٤. **تأثير استخدام المواد الحيوية المشجعة لبناء الأنسجة (غير الهرمونية) في علائق تسمين عجول الأبقار الشامية:** تم اختبار تأثير مادة محفزة للنمو غير هرمونية (مونانسين) على مجموعتين من العجول الشامية في مرحلة التسمين، متجانستين من حيث العمر والوزن وبمتوسط وزن حوالي ١٤٢ كغ. أظهرت النتائج عدم وجود فروق حقيقية بين المجموعتين بالنسبة للزيادة الوزنية والتي بلغت ٧٣.٢٥±٢.٩ و٧٢.٢٥±١٨.١ كغ على التوالي، وعدم وجود فرق معنوي في الزيادة الوزنية اليومية بين المجموعتين للشاهد والتجربة ٧٩٦±١٦.١٩ و٧٨٤±٩٨.٣٧ غ/ يوم على التوالي، وبلغ معامل التحويل ٧.٣ و٧.٠ مادة جافة لكل ١ كغ وزن حي في مجموعتي الشاهد والمونانسين على التوالي، وبلغت تكلفة ١ كغ وزن حي ٥٩.٩ ل.س لمجموعة المونانسين أي أقل بـ ٣.٦% مقارنة مع الشاهد. نستنتج أن إضافة المونانسين يزيد من الجدوى الاقتصادية في تسمين عجول الأبقار الشامية.

١٥. **مقارنة أبعاد النطفة في عروق الأبقار المحلية:** بلغ متوسط طول رأس النطفة ٩.٧٢±٠.١٨ و٨.٣١±٠.٠٥ و٨.٥٨±٠.٠٧ ميكرومتر، وعرض رأس النطفة ٤.٣٩±٠.٠٧، ٣.٦٠±٠.٠٣، ٤.٢٦±٠.٠٤ ميكرومتر، وطول القطعة المتوسطة للنطفة ١٣.٧٢±٠.٠٩ و١٢.٨٩±٠.٠٨، ١٤.١٥±٠.٠٦ ميكرومتر، وطول الذيل ٤١.٨٥±٠.١٨، ٤١.٨١±٠.١٩، ٤٠.٢٤±٠.١٦، وطول النطفة ٦٤.٧٥±٠.٣٥، ٦٢.٨٦±٠.٢٠، ٦٢.٩٨±٠.١٦ ميكرومتر في أبقار الشامي والعكشي والفريزيان على الترتيب. مما يوضح بعض مواصفات السائل المنوي في الأبقار المرباة تحت الظروف السورية، كما تعكس أثر الصفات المورفولوجية للنطفة على الخصوبة (كسرعة النطفة).

١٦. **تأثير عدد مرات الجمع على بعض مواصفات السائل المنوي لتيوس الماعز الشامي:** أظهرت نتائج الدراسة أن جمع السائل المنوي بمعدل مرتين أسبوعياً لا يؤثر على حجم القذفة وعدد النطاف وتركيزها وحيويتها، بينما تتأثر هذه الموصفات سلباً في حال تم جمع السائل المنوي ثلاث مرات أسبوعياً.

١٧. **دراسة انتشار داء المقوسات القندية عند المجترات الصغيرة في سورية:** بلغ متوسط نسبة انتشار داء المقوسات عند المجترات الصغيرة (أغنام وماعز) في كل المواقع المدروسة ١٦.٧٣%، إذ كانت في المحطات البحثية وعند المربين ١٤.٧٢% و١٩.٤٦% على التوالي، ونسبة الانتشار بالإصابة في الأغنام في المحطات البحثية وعند المربين ١٦.٠٨% و١٩.٦% على التوالي، وقد كانت عند المربين في القامشلي ٥٥.٥٥%، وفي درعا ٤٠.٠%، وفي الرقة ٢٥.٥٣%. وبلغت في ماعز محطة عرى ٢٥.٩٢%. مما يشير إلى ضرورة اتخاذ الإجراءات اللازمة لمكافحة هذا الداء.

١٨. **أهم الإصابات المرضية عند الأغنام العواس في محطة وادي العذيب:** بلغت نسبة الإصابات بأمراض الجهاز الهضمي والعصبي والأمراض الاستقلابية والتنفسية ٢٧.٨ و١٥.٣ و١٥.٠ و١١.٣% على التوالي، ونسب الإصابة بأمراض العيون والأمراض الجلدية والتهابات الضرع ٨.٨ و٧.٦ و٦.٢% على التوالي. وأما بقية الأمراض تراوحت بين ٢.٣ و٠.٢%. (الخراجات والتسممات والأمراض التناسلية والبولية و....)، مما يوضح أن الإصابات بالأمراض الهضمية والعصبية والاستقلابية والتنفسية هي الأكثر انتشاراً تحت ظروف الرعاية شبه المكثفة لأغنام العواس في سورية.

- إدارة بحوث المحاصيل:

عدد البحوث المنفذة لأهم المحاصيل – موسم ٢٠١٠/٢٠١١

القمح القاسي	القمح الطري	الشعير	الرز	الزراعة الحافظة	الحمص	العدس	الفول	الأعلاف	الشوندر السكري	الذرة الصفراء	الذرة البيضاء	المحاصيل الزيتية	الحزم التكنولوجية	المجموع
٦٧	٧٤	٥١	٢	١٠	١٠٣	٣٢	٢٧	٩	٦١	٣٣	١٦	٢٥	٤١	٥٤٩

أهم النتائج :

أولاً- القمح القاسي:

١- المنطقة المروية: تفوقت السلالة المبشرة دوما ٤١٠٦٣ (٨٣٦٥كغ/هـ) على متوسط غلة الشواهد (شام ٧ و شام ١ و بحوث ٩) ٨٣٦٢كغ/هـ.

٢- منطقة الاستقرار الأولى : تفوقت السلالة المبشرة دوما ٤٥٣٦٧ (٤٨٣٦كغ/هـ) على متوسط غلة الشواهد (شام ٩ و دوما ١ و بحوث ٧ و بحوث ١١) البالغة ٤٤٣٩كغ/هـ.

ثانياً – القمح الطري :

١- المنطقة المروية : تفوقت السلالة المبشرة دوما ٤٠٧٦٥ (٥٣٧٠كغ/هـ) على متوسط غلة الشواهد (شام ٨ وشام ١٠ و بحوث ٨) البالغة ٤٦٨٦كغ/هـ، بنسبة زيادة قدرها ١٥% متحملة للصدأ الأصفر، السلالة مقترحة للاعتماد في: إدلب ،حلب، الرقة، الحسكة.

٢- منطقة الاستقرار الأولى: تفوقت الغلة الحبية للسلالة المبشرة أكساد ١١٣٣ (٤٤٩٠كغ/هـ) على متوسط غلة الشواهد (شام ٨ و جولان ٢ وبحوث ٦) البالغة ٤٠٣٢كغ/هـ بنسبة زيادة قدرها ١١% متحملة للصدأ الأصفر، السلالة مقترحة للاعتماد في: حمص ، إدلب ، حلب ،القامشلي.

ثالثاً – الحمص :

تم إعداد تقريري اعتماد للسلالتين: **S99350** و **S99453**، حيث أظهرتا تفوقاً على الشواهد من حيث الغلة وتحمل لفحة الأسكوكايتا، حيث حققت الأولى تفوقاً على الشواهد غاب ٣، غاب ٤، بنسبة ١٠% و ٢% و ١٠% على التوالي، والثانية ٢٧% و١٨% و ٢٧% على التوالي.

وكانت مقدرتها على تحمل لفحة الأسكوكايتا عالية مقارنة مع الشواهد، حيث كانت ٣-٩/٤ بينما وصلت على الشواهد ٩/٧ في نفس الموقع.

رابعاً – العدس :

إعداد تقرير اعتماد عن السلالة **ILL7685**، حيث أظهرت تفوقاً على الشاهد إدلب بنسبة ١٦%بغلة ١٠٩١كغ/هـ مقابل ٩٤٢كغ/هـ للشاهد، كما أنها متحملة للذبول.

خامساً – الفول :

إعداد تقرير اعتماد لثلاث سلالات من الفول هي: ع٠١/٤٦ و ع٠١/٤٧ و ع٠١/٥١ كانت غلتها ٢٦٠٨ كغ/هـ و٢٦٢٩ كغ/هـ و ٢٦٤٠ كغ/هـ على التوالي مقابل ٢٤٩٨ كغ/هـ للشاهد حماة ١ بنسبة زيادة ٤.٤ و ٥.٢ و ٥.٧%، كما تتميز هذه السلالات بتحملها لمرضي: التبقع الشوكولاتي و الصدأ بنسبة أعلى من الشاهد وهما المرضان المنتشران على الفول .

سادساً – الذرة الصفراء :

يتم إعداد التقرير الأولي للصنف **CHO** المتفوق على الشاهد باسل –١ ،باسل –٢ ، غوطة –١ ، غوطة –٨٢ بنسب ٣١% ، ٢٤%،١٤%،٣% على التوالي .

سابعاً– الذرة البيضاء:

تفوق الصنف خرابو هجين –٢٥١ بالإنتاج على الشواهد إزرع –٥ و إزرع –٧ بنسبة ٤٤%، وتم إعداد التقرير الأولي لهذا الهجين تمهيداً لمناقشته من قبل اللجنة العلمية للإدارة، تمهيداً لعرضه على اللجنة الوطنية لاعتماد الأصناف .

ثامناً – الزراعة الحافظة:

تم التوسع بنشر الزراعة الحافظة في معظم محافظات القطر، وبلغت المساحة الإجمالية ١٦٧٠٠ هـ ، موزعة على أربعمئة وواحد وثمانين حقلاً، وذلك بالتعاون مع إيكاردا و المركز العربي و إدارة بحوث الموارد الطبيعية ، و وضعت التوصيات للتوسع بنشر الزراعة الحافظة للموسم القادم لتبلغ ٢٥٠٠٠ هـ.

تاسعاً– التعاون مع المؤسسة العامة لإكثار البذر:

تم تزويد المؤسسة بنويات كافة الأصناف المعتمدة من القمح و الشعير و الحمص و العدس و الذرة و بالآباء الداخلة في تكوين هجن الذرة المعتمدة في سوريا ، بالإضافة إلى نويات السلالات المبشرة من القمح الطري المقاومة لمرض الصدأ الأصفر .

- **<u>إدارة بحوث وقاية النبات:</u>**

عدد الأبحاث المدرجة والمنفذة لعام ٢٠١١ في الخطة العلمية ١٥٩ بحثا موزعة على النحو التالي:

القسم	عدد البحوث المخططة	عدد البحوث المنفذة	نسبة التنفيذ %
بحوث أمراض النبات	٥٩	٥٥	٩٣
بحوث الحشرات	٥٧	٥٣	٩٣

بحوث النيماتودا	١٣	١١	٨٤
بحوث الاختبارات الحيوية للمبيدات	١٠	٨	٨٠
بحوث الأعشاب الضارة	٩	٧	٧٧
بحوث الآفات الحيوانية غير الحشرية	٥	٥	١٠٠
قسم تحليل المبيدات	٤	٣	٧٥
المجموع	**١٥٧**	**١٤٢**	**٩٠**

١. قسم بحوث أمراض النبات:

- الكشف عن أصناف/مدخلات وأصول برية من القمح والشعير، والزيتون، وبعض القرعيات وأصنافها، وبعض أصناف البندورة والحمص والعدس وأصولهم، وأصناف من البطاطا والبصل والفليفلة والعنب مقاومة لبعض الممرضات الشائعة الانتشار في القطر تحت ظروف العدوى الطبيعية والاصطناعية، مثل: مرض الذبول الفيرتيسيلليومي على الزيتون، مرض ذبول العدس، مرض لفحة الأسكوكايتا على الحمص، مرض تعفن حبوب الذرة، مرض التبقع الألتيرناري على البطاطا والبصل، مرض تدهور الفليفلة، تدهور العنب، مرض الجرب العادي على البطاطا، مرض عفن الجذور الناتج عن فطور الفيوزاريوم على القمح، أمراض الصدأ ولا سيما تجاه السلالة Ug99، ومقاومة إزاء فيروس موزاييك البطيخ الأحمر (WMV)، أو التوصل إلى انتخاب أصناف/سلالات متحملة من هذه المحاصيل إزاء الممرضات نفسها. ويمكن استخدام هذه الأصناف المقاومة أو المتحملة للإجهادات الإحيائية في برامج التربية أو إكثارها وزراعتها في المناطق الموبوءة .
- تقييم كفاءة بعض المواد العضوية، مثل: القلويدات النباتية المستخلصة من زهور الزعفران الخريفي، السماد العضوي (الكومبوست)، والمستخلصات النباتية، مياه عصر الزيتون، وبيكربونات الصوديوم، وبعض المبيدات الكيميائية في مكافحة بعض الأمراض النباتية مثل: أمراض الذبول، اللفحة المبكرة على البندورة، التفحم الشائع على الذرة، جرب البطاطا، ذبول الفيوزاريوم على البندورة، واعتماد أفضلها كفاءة في مكافحة هذه الممرضات .
- اكتساب الباحثين مهارات وخبرات جديدة في مجال استخدام التقانات الجزيئية والحيوية الحديثة في تشخيص وتوصيف بعض الممرضات النباتية، مثل: سلالات/عزلات الفطر *Ascochyta rabiei* المسبب لمرض أسكوكايتا الحمص، التباين الوراثي في سلالات الفطر *Fusarium* f. *oxysporum* sp. *lentis* مسبب ذبول العدس، الكشف مصلياً عن بعض فيروسات الشوندر السكري والتوصيف الجزيئي لأكثرها أهمية، الكشف مصلياً عن بعض فيروسات الخيار في الزراعات المحمية والأرض المكشوفة وتوصيف أهمها جزيئياً، توصيف عزلات فيروس موزاييك الخيار على القرعيات بالطرائق الجزيئية والحيوية، الكشف عن بعض فيروسات التين باستخدام التقانات الحيوية والجزيئية، ودراسة الاختلافات ما بين فيروسات تقزم واصفرار الشعير باستخدام التقانات الحيوية والجزيئية.

- تقييم درجات انتشار بعض الأمراض الفطرية والبكتيرية والفيروسية كالأصداء على القمح، والأسكوكيتا على الحمص، وذبول الحمص والعدس، وتدهور العنب، وأعفان جذور القمح والأمراض الفيروسية على الحمضيات، والفطر *Aspergillu sflavus* في بعض الأغذية ، وفيروس موزاييك الخيار على القرعيات والبقوليات، وفيروس موزاييك البطيخ (WMV) على القرعيات، وفيروس تجعد واصفرار أوراق البندورة (TYLCV) على العوائل البرية والمزروعة، ومرض التقرح البكتيري على البندورة، ومرض تماوت قشرة البطيخ الأحمر، بهدف وضع استراتيجية مناسبة لمكافحتها والحد من أضرارها. كما تم تحديد طرائق انتشار/ انتقال بعضها ولا سيما النقل البذري أو بالتقاوي وأساليب معالجة هذه الأمراض أو الحد منها .
- اعتماد بعض الطرائق الإحيائية والزراعية إلى جانب المبيدات الفطرية في مكافحة بعض المسببات الممرضة، مثل: مرض العفن الرمادي *Botraytis cinerea* والعفن الأبيض على الخضراوات ، مرض البياض الدقيقي على الشعير، مرض الجرب العادي على البطاطا، مرض ذبول وتعفن جذور السمسم، ذبول الفيوزاريوم على البندورة، ذبول الفيوزاريوم والفيرتيسيلليوم على محاصيل متنوعة، لفحة الألتيرناريا على البندورة .
- إيجاد نظم مراقبة ورصد، وإجراء مسوحات حقلية دورية، واتخاذ إجراءات احترازية فاعلة لمنع دخول بعض الممرضات النباتية والحد من أضرارها، ولاسيما الأمراض النباتية الوبائية، مثل: أمراض الصدأ (الصدأ الأصفر، السلالة الجديدة من صدأ الساق – Ug99)، ولفحة أسكوكايتا الحمص .
- تقييم أداء أصناف القمح الطرية والصلبة المعتمدة والمبشرة تجاه أمراض الصدأ (الصدأ الأصفر، صدأ الورقة، صدأ الساق) والسبتوريا في الحقول الاختبارية والموسعة، وفي حقول المزارعين خلال موسم ٢٠١١.
- تحديد وبالات الفطريات المسببة لأمراض صدأ القمح المنتشرة في سورية (تحديد جينات المقاومة المكسورة وتلك التي ما زالت فاعلة إزاءه)، في المناطق المختلفة لزراعة القمح باستخدام الأصناف التفريقية خلال موسم ٢٠١١
- تم إجراء تقدير أولي لكفاءة بعض المبيدات الفطرية في مكافحة مرض الصدأ الأصفر وانتخب أكثرها كفاءة.
- تم تقييم أداء ٢٠٣ أصناف/سلالات من القمح الصلب (٢٧ سلالة) والطري (١١٤ سلالة) إضافة إلى الشعير (٦٢ سلالة) في أثيوبيا (DebreZieth) تجاه السلالة الجديدة (Ug99) من صدأ الساق تحت ظروف العدوى الاصطناعية، وتم تحديد عدد من سلالات القمح الطرية المبشرة (D. 56222، D. 56232، D. 56287، D. 56230، D. ٥٦٢٤٠، D. 56468) التي تمتاز بمقاومتها الوسطية للممرض (MR)، بينما كانت السلالة D. 56472مقاومة (R). وكانت السلالة Babaqa 3 عالية القابلية للإصابة (70-75S). وكان صنف القمح الصلب Hourani متوسط المقاومة (MR)، بينما كانت السلالةACSAD 1371 مقاومة (R).

- تم فحص مئات العينات من السلع الواردة إلى القطر مصدرها مراكز الحجر الزراعي في منافذ الدخول على الحدود، وتقييم حالتها الصحية **ولا سيما خلوها من المسببات الممرضة الحجرية**، وقد أدى الكشف عن وجود بعض الممرضات الحجرية في بعض الشحنات إلى منعها من دخول القطر.

٢. قسم بحوث الحشرات:

- تم دراسة دورة حياة دودة ثمار الرمان *Ectomyelios ceratoniae* Zell. وتحديد عدد أجيالها في العام، واستخدام بعض المبيدات لمكافحتها (أفانت، سبينتور)، نوملت، انتراك، تم معاملة الأشجار والثمار المخزنة وقد تفوقت معنوياً معاملة أفانت والسبينتور على باقي المعاملات.
- تم اختبار فعالية أربع عزلات من فطر *Beauveria bassiana* على جاذوب أعشاش الصنوبر مخبرياً، وقد تراوحت نسبة الموت بين ٩٤-١٠٠%، وتناسبت طرداً مع زيادة التركيز.
- تم اختبار فعالية عزلات من النيماتودا الممرضة للحشرات في مكافحة يرقات جادوب أعشاش الصنوبر *Thaumetopoea pityocampa*S chiff. وقد تراوحت نسبة الموت بعد خمسة أيام من المعاملة بين ١٦-٨٨%، و٤٨-١٠٠% للتركيزين ١٠٠ و ٢٠٠ (IJ/مل) على التوالي.
- تم حصر ثمانية عشر عدواً حيوياً في حقول البطاطا على فراشة درنات البطاطا.
- تم تحديد الآفة الجديدة التي تصيب أفرع الفستق الحلبي في محافظتي: حماة وحمص تدعى *Kermania pistaciella*Amsel، وتم توصيف أطوارها، لها جيل واحد في العام في البيئة المحلية وبلغ الصيد الأعظمي بالمصائد الفرمونية ٤٠٠ /حشرة باليوم الواحد.
- تم تطبيق الإدارة المتكاملة لمنّ التفاح الزغبي أدى إلى خفض تكاليف الإنتاج ٦٠٠ل.س للدونم مقارنة مع المكافحة التقليدية.
- تم رصد التغيرات الموسمية لمجموع فراشات عثة الزيتون، حيث تم تحديد ثلاث قمم: واحدة في نيسان والثانية في حزيران والثالثة في تشرين الأول، وحدد لها ثلاثة أجيال في العام: الجيل الأول (مدته ١١ أسبوعاً) يبدأ بين شهري شباط وآذار وينتهي بين نيسان وأيار وهو الجيل الزهري والأخطر، والجيل الثاني مدته (١٧-١٩) أسبوعاً ويبدأ من أيار وينتهي بأيلول يدعى بالجيل الثمري، والجيل الثالث (مدته١١-١٢) أسبوع يبدأ من كانون الأول وهو الجيل الورقي في منطقة الدراسة (حمص).
- تم تحديد نسبة الإطلاق المثلى للمفترس*Phytoseiulus persimlis*A-H ١:١٠ فريسة/مفترس.
- تم تحديد نسبة الإطلاق المثلى للمفترس *Phytoseiulus gilivifrons* ١:٥ و١:١٠ فريسة/مفترس، ثم تم تحديد درجة الحرارة المثلى لتطوره (٣٠ درجة مئوية).
- تم تحديد درجة الحرارة المثلى لتطور المفترس *Phytoseiulus persimlis*A-H وكانت ٢٥ درجة مئوية.

٣. قسم بحوث النيماتودا:

- تـم تقصـي انتشـار أهـم أجنـاس النيمـاتودا المرافقـة للشـوندر السـكري، وانتشـار نيمـاتودا الحوصـلات *Heterodera* spp. على البازلاء، وانتشار أهم أجناس النيماتودا المتطفلة على أشجار الفستق الحلبي في سورية.
- تم اختبار كفاءة مبيد فايدليتفي مكافحة النيماتودا.
- تمت دراسة تغيرات مجتمعات النيماتودا المرافقة لمحصول القطن ودور المكافحة الحيوية في الحد من انتشارها وتأثير التفاعل المشترك مع الفطر المسبب للذبول الوعائي.
- تم دراسة سلوك بعض أصناف الشوندر السكري تجاه الإصابة بنيماتودا الحويصلات *Hetrerodera schachtii*.
- تم الكشف على مئات العينات من السلع الزراعية الواردة للقطر من خلال المراكز الحدودية للحجر الزراعي الصحي.
- تمت المشاركة في لجان فنية عديدة خاصة بالهيئة أو بمتابعة المشاكل الزراعية في المشاتل الزراعية في المحافظات بالتعاون مع مديرية الإنتاج النباتي، أو بإتلاف العينات الحجرية المرفوضة.
- تم تحليل مئة وتسعين عينة لمشروع بدائل استخدام المبيد بروميد الميثيل.

٤. قسم بحوث الأعشاب الضارة:

- في مجال مكافحة الباذنجان البري: طبقت عدة نظم لمكافحة الباذنجان البري داخل وخارج الأراضي الزراعية، وقد تم التوصل في الموسم الأول إلى إمكانية استخدام خليط من المبيدات العشبية لمكافحته بالإضافة إلى إمكانية زراعة محصول آخر في نفس الأرض.
- في مجال مكافحة أعشاب القمح: تم التوصل ولأول مرة إلى إمكانية استخدام مبيد أعشاب لمكافحة عشبة الشعير البري بنسبة ٧٥-٨٥%، ويعد الشعير البري من الأعشاب المستعصية وصعبة المكافحة، والبحث قيد الكتابة والنشر.
- في مجال مكافحة الهالوك: تم تسجيل اثنين وثلاثين عائلاً نباتياً ينتمي إلى فصائل نباتية مختلفة، وقد تم تسجيل ثمانية عوائل نباتية جديدة للهالوك المتفرع في سوريا وعالمياً. وقد أصبح بالإمكان مكافحة الهالوك باستخدام بعض المبيدات بتراكيز مخفضة في محصول الفول والعدس والبندورة والباذنجان، وكذلك أمكن تطبيق بعض الطرق الزراعية للمساعدة في السيطرة على هذا النبات المتطفل /الهالوك/، والبحث مستمر لاختبار الجرعات المخفضة المناسبة ودراسة تأثيرها على المحاصيل المزروعة.

٥. قسم بحوث القوارض والآفات الحيوانية غير الحشرية:

- تم متابعة دراسة الطيور الضارة بالزراعة في سورية.
- تم تنفيذ اختبارات أولية لتحديد فعالية سبعة من المركبات الكيميائية في مكافحة القواقع (القوقع البني) *Eupaniafer miculata*.
- تم دراسة عدد كبير من القوارض من مختلف مناطق القطر.

٦. قسم بحوث الاختبارات الحيوية للمبيدات:

- تم اختبار كفاءة بعض مبيدات الأعشاب في مكافحة الأعشاب الرفيعة والعريضة في حقول القمح والأشجار المثمرة والعدس.
- تم اختبار كفاءة بعض المبيدات الفطرية إزاء مرضي: اللفحة المبكرة والمتأخرة والعفن الرمادي على الخضروات، ومرضي: البياض الدقيقي والزغبي على الخضروات والأشجار المثمرة، والفيتوفثورا على الحمضيات، وأمراض القمح.
- تم اختبار كفاءة بعض المبيدات العناكبية.
- تم اختبار كفاءة بعض المبيدات الحشرية في مكافحة الحشرات الثاقبة الماصة، والديدان على المحاصيل والأشجار المثمرة، وفراشة درنات البطاطا، وذبابة ثمار الزيتون، والسونة.

المبيدات الجديدة التي تم اعتمادها في قسم الاختبارات الحيوية لعام ٢٠١١

نوع المادة	مبيدات فطرية	مبيدات حشرية	مبيدات عشبية	مبيدات عناكبية	زيوت زراعية	فيرمونات	المجموع
العدد	١	١٠	٥	٢	١	٩	٢٨

٧. قسم بحوث تحليل المبيدات:

- تم تقصي بقايا بعض مبيدات الآفات (خمسة عشر مبيداً) في ثمار البندورة المنتجة في البيوت البلاستيكية.
- تم تقصي استمرارية المبيدين: أسيتا ميبريدو مونوكروتوفوس في ثمار العنب وكفاءة بعض عمليات التحضير المنزلي في التخلص من بقاياهما تحت ظروف منطقة الدراسة (درعا – جلين)، والسوق المحلية.
- تم تقصي بقايا بعض مبيدات الآفات في ثمار التفاح المعدة للتسويق.

عدد العينات وتحاليل المبيدات المختبرة في عام ٢٠١١

النوع	مبيدات حشرية	مبيدات فطرية	مبيدات عشبية	زيوت	المجموع
العينات	٤٩٢	٤١١	٢٦٧	٣٨	١٢٠٨
التحاليل	٥٧٦	٨٠٢	٢٩٧	٢٢٨	١٩٠٣

– قسم بحوث تكنولوجيا الأغذية:

تم تنفيذ العمل في /ثمانية وثلاثين/ بحثاً من أصل/ثمانية وأربعين/ بحثاً خلال عام ٢٠١١ وكانت أهم النتائج للأبحاث المنتهية:

١– وضع الدراسة الفنية للمنتجات التالية:

١– الفستق الحلبي (الصنف العاشوري) من حيث التركيب الكيميائي ومواصفاته وزراعته.

٢- قمر الدين السوري.

٣- الوردة الدمشقية.

حيث تم حماية ملكية هذه المنتجات بالتعاون مع وزارة الاقتصاد بهدف التجارة الخارجية.

٢- حل لمشكلة تخزين القمرالدين، حيث كانت المدة التخزينية (عام واحد) ومن خلال الدراسة تم التوصل إلى الحفظ بالتبريد على درجات حرارة (+٤مْ) ولمدة تتجاوز العامين، حيث أنه من المعروف تزامن موسم الاستهلاك في الأعوام الحالية مع موسم الإنتاج .

٣- دراسة كيميائية دقيقة للحوم الجمال السورية وتسليط الضوء على مقاربتها لباقي أنواع اللحوم الحمراء بهدف إيجاد البدائل عن لحوم الأغنام والأبقار التي تحتاج إلى كميات أعلاف وعناية أكبر.

٤- دراسة دقيقة عن تلوث الفستق الحلبي بالأفلاتوكسينات ومصادر هذا التلوث، وذلك نتيجة معاناة القطر من عودة المصدرات نتيجة عمليات التلوث، أضف إلى ذلك سمية هذه المركبات، وتبين من خلال الدراسة أن مصدر التلوث لاحق لعملية الإنتاج الزراعي وناتج عن سوء في عملية التجفيف والتخزين، حيث أن العمليات اللاحقة للقطاف وسوء التخزين تسبب هذه الإصابات.

- قسم الأصول الوراثية:

١- من خلال تجارب التقييم تم تحديد مواصفات ١٢٠٠ مدخل من مختلف الأنواع (قمح مزروع وبري، شعير مزروع وبري، ذرة بكافة أنواعها، خضار، محاصيل زيتية، بقوليات مزروعة وبرية علفية وغذائية و نباتات رعوية) حسب كتالوك توصيف Bioversity.

٢- تحديد أربعة وعشرين مدخلاً من القمح الطري المزروع وخمسة مدخلات قمح بري لم تظهر عليها الإصابة بالصدأ الأصفر مقارنة مع غيرها.

٣- تحديد عدد من مدخلات القمح البري المتحملة للصقيع مثل المدخل ٢٠٠٦٣ *Ae.crassa*.

٤- تحديد عدد من مدخلات الحمص المقاومة لمرض الذبول مثل المدخلات: ٦٠٦٦٠، ٦٠٦٨١، ٦٠٧٠٢و ٦٠٧١٨ ومدخلات مقاومة لمرض الأسكوكايتا مثل: ٦٠٦٣١، ٦٠٦٥٦، ٦٠٧٠٢، ٦٠٧٠٥، ٦٠٧١٨، ٦٠٧٢٧، ومدخلات ذات إصابة قليلة جداً بحافرات الأنفاق: ٦٠٦٤٦، ٦٠٦٧٠، ٦٠٦٨٤,٦٠٦٩٠، ٦٠٧٠٢و ٦٠٧١٨.

٥- تحديد مدخلات من البرغل المتحملة للملوحة بشكل جيد مثل المدخلات:٩٠٠٩٥ و ٩٠٠١٠١.

٦- التوصيف الجزيئي ودراسة القرابة بين ثمانية أنواع قمح محلي طري (دراسة سيتم نشرها).

٧- التوصيف الجزيئي ودراسة القرابة بين أنواع مختلفة من البرغل السوري يبلغ عددهاعشرين مدخلاً.

٨- من خلال تجارب إعادة التأهيل تم تحديد عدد من المدخلات من أنواع مختلفة (بطيخ أحمر، بطيخ أصفر، بندورة، باذنجان و قمح قاسي) يمكن الاعتماد عليها وإعادة نشر زراعتها.

٩- رسم خرائط التوزع النباتي لبعض الأنواع وتوثيق كافة بيانات التقييم.

- تم تقييم ألف ومئتين مدخلاً وتحديد مواصفاتها.
- توصيف أربعة وثلاثين مدخلاً.
- إكثار ستمئة واثنين وسبعين مدخلاً.
- جمع أربعة وسبعين مدخلاً من خلال تنفيذ عدد من جولات الجمع في عدة محافظات.
- تبادل مئة وأربعة وعشرين مدخلاً معظمها تم تبادله مع إدارات من الهيئة وجهات بحثية خارجية (جامعات وهيئات بحثية أخرى...).
- اختبار حيوية /٩٢١/ للقسم والإدارات البحثية الأخرى.
- عدد المدخلات المحفوظة في البرادات:١٣٣٥١ مدخلاً.
- عدد العينات المعشبية المحفوظة:٦٠٠٠ عينة تشمل تقريباً معظم الأنواع المذكورة في الفلورة النباتية السورية.

- قسم التقانات الحيوية:

يعتبر استخدام التقانات الحيوية وتطبيقاتها المختلفة ثورة علمية وحضارية بدأتها الدول المتقدمة وأحرزت انتصارات علمية كبيرة وإنجازات مشهودة، مما دعا الدول الأخرى إلى أن تحذو حذو تلك الدول المتقدمة وذلك للاستفادة من التقانات الحيوية فى تنمية مجتمعاتهم والنهوض بها.

ولذلك تولي الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية في وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي اهتماماً كبيراً لإدخال التقانات الحيوية في برامجها البحثية بشكل كبير وتؤمن مستلزمات استثمارها.

يشمل قسم التقانات الحيوية أربع دوائر رئيسة هي: دائرة زراعة الأنسجة النباتية، دائرة الهندسة الوراثية، دائرة البيولوجيا الجزيئية ودائرة الأمان الحيوي. وقد تطور هذا الكادر البشري ليشمل حالياً ما يزيد عن عشرين من حملة درجة الدكتوراه وثلاثة عشر من حملة الماجستير في تخصصات متنوعة من التقانات الحيوية.

أهم المنجزات البحثية لقسم التقانات الحيوية لعامي ٢٠١٠-٢٠١١:

- عزل مورثة **HVA1** المسؤولة عن تحمل الجفاف من بعض الطرز الوراثية للشعير، حيث تم ولأول مرة في سوريا عزل المورثة المستهدفة **HVA1** بنجاح من الشعير، وتم بعد ذلك استنساخها ووضعها في البلاسميد المناسب لاستخدامها لاحقاً في التحوير الوراثي ونقلها الى محاصيل هامة مثل القمح والقطن والذرة وغيرها لإكسابها صفة تحمل الجفاف.
- التحوير الوراثي للتفاح لزيادة تحمل الأمراض الفطرية، وذلك بنقل مورثة معزولة من نبات الجربيرا التزييني تسمى **g2ps1**، والتي تضفي المقاومة للأمراض الفطرية.

- تطوير تقنيات الإكثار المخبري الدقيق للعديد من أصناف وأصول أشجار الفاكهة والنباتات الطبية والتزيينية وغيرها بهدف إنتاج نباتات سليمة وخالية من الأمراض، وإكثار الأصناف والأصول المنتخبة والمدخلة ذات الأهمية البستانية والزراعية. وقد تم إنشاء حقول أمهات من النباتات المكاثرة مخبرياً في محطة بحوث سرغايا في ريف دمشق ومحطة جوسية الخراب في حمص التابعة للهيئة. كما أمكن تطوير تقنية إنتاج الدرينات الدقيقة للبطاطا مخبرياً، وتم تأسيس بنك وراثي لأصناف محلية ومدخلة وبأقل مساحة تبريدية ممكنة، مع سهولة التعامل معها من خلال تبادل المادة الوراثية بين الدول وإمكانية زراعتها مباشرة في الحقل. كما تعتبر أداة فعالة لتقييم تشكيل الدرينات من سلالات جديدة من البطاطا، وهي مرحلة مهمة من مراحل برنامج إكثار بذار البطاطا كمادة نباتية سليمة خالية من الفيروسات، مع إمكانية إجراء عدوى صناعية للدرينات لمعرفة مدى مقاومة الصنف للأمراض.
- إنشاء بنك وراثي مخبري للنباتات المكاثرة والطرز النباتية الفريدة.
- التوصيف الوراثي لسلالات وأصناف بعض المحاصيل النباتية باستخدام تقنيات البيولوجيا الجزيئية (البصمة الوراثية).
- الكشف عن المنتجات المعدلة وراثياً من منتجات في الأسواق المحلية.
- وضع مسودة قانون الأمان الحيوي والتعليمات التنفيذية له.
- تنفيذ دورة تدريبية حول المعلمات الجزيئية في القسم لعناصر القسم وعناصر من إدارة بحوث الوقاية وإدارة بحوث الثروة الحيوانية. وكذلك دورة تدريبية عملية لطلاب ماجستير التقانات الحيوية في جامعة دمشق حول المعلمات الجزيئية بين ١٨-٢٢ /١٢/٢٠٠٥ .
- تم الحصول على منحتين من أجهزة ومعدات مخبرية من مؤسسة ألكسندر هامبولد الألمانية شملت العديد من الأجهزة المخبرية لزوم القسم.
- تم الحصول على منحة من أكاديمية العالم الثالث للعلوم TWAS في إيطاليا كأجهزة ومواد كيماوية.
- تنفيذ مشروع بدعم من الاتحاد الأوربي بعنوان "استغلال جينوم القمح القاسي من أجل تحسين كفاءة استخدام المياه وتحسين القمح القاسي". بمشاركة بريطانيا وإسبانيا وإيطاليا والمغرب وتونس وسورية.
- تنفيذ مشروع بدعم من الفاو حول تعزيز قدرات الكشف عن المواد المعدلة وراثياً بمشاركة ست دول عربية هي: لبنان والأردن والإمارات واليمن والسودان وسورية.
- تنظيم ورشة عمل حول الأمان الحيوي بالتعاون مع الفاو وإيكاردا، دوما، دمشق خلال الفترة من ٣٠ آب إلى ٤ أيلول ٢٠٠٣.
- تنظيم ورشة عمل إقليمية حول الأمان الحيوي في عام ٢٠١٠.
- تنظيم دورة تدريبية إقليمية حول الكشف عن المواد المعدلة وراثياً في ٢٠١٠.
- نشر كتاب عن طريق الفاو حول الكشف عن المواد المعدلة وراثياً.

نشر نتائج البحوث في العديد من المجلات المحلية والدولية المحكمة.

- **قسم نقل التقانة:**

يهتم قسم نقل التقانة بنقل المعرفة العلمية ونتائج البحوث الزراعية لتطبيقها في الظروف المحلية والمشاركة بمناقشة البرامج الإرشادية المتضمنة المشاكل ومعوقات الإنتاج الزراعي بشقيه: النباتي والحيواني، إضافة إلى القيام بأبحاث تتعلق بالصعوبات التي تواجه تطبيق التقانات الحديثة المعتمدة وتقييمها والمساهمة بنشر المعلومات العلمية من خلال النشرات الإرشادية والبروشورات والمجلات الزراعية وإقامة المعارض الزراعية المتخصصة، إضافة الى العمل مع مديرية الإرشاد الزراعي في الوزارة والجامعات السورية والقطاع الخاص والمنظمات الشعبية من أجل معرفة حاجات المزارعين وإيجاد الحلول المناسبة.

١. نشاطات نقل التقانة (أيام حقلية وندوات إرشادية وزيارات تدريبية) المنفذة عام ٢٠١١:

جدول لمجموع النشاطات المنفذة لعام ٢٠١١ (ندوة إرشادية، يوم حقلي، دورة أو زيارة تدريبية)

ندوة إرشادية	يوم حقلي	زيارة أو دورة تدريبية	المجموع
١٤٤	١٧٩	١٢	٣٣٥

هذا وتم إعداد وطباعة التقرير السنوي للقسم للعام ٢٠١١ والذي تضمن الخطة وما تم تنفيذه منها وأهم المشاكل والمقترحات لدى الفنيين والمزارعين، وتم توزيعه على الجهات ذات الصلة.

٢. أبحاث القسم في مجال نقل التقانة:

يقوم قسم نقل التقانة ببعض الأبحاث التي تتعلق بالصعوبات التي تواجه تطبيق وتبني التقانات الحديثة والصعوبات التي لها علاقة بطرق نقل التقانات وتبنِّيها ومن هذه الأبحاث:

- دراسة فعالية وكفاءة العلاقة بين البحوث والإرشاد والمزارعين.
- مدى تبني مفردات الإدارة المتكاملة للإنتاج والوقاية في الزراعة المحمية.
- دراسة مدى تطبيق وتبني مزارعي القطن لتعليمات البحث العلمي واستخدام التقانة.
- مدى تبني المربين لاستخدام تقانات الأعلاف المختلفة على القطعان :(دريس– سيلاج – معاملة الأتبان باليوريا – بلوكات علفية).
- مدى تبني مفردات الحزمة التكنولوجية المتكاملة للشوندر السكري.
- مدى تبني المزارعين للتوصيات الإرشادية وتعليمات البحث العلمي ودراسة كفاءة استخدام مستلزمات الإنتاج (قطن – قمح).
- العوامل المؤثرة في انتشار الأصناف المحلية والمحسنة لمحصولي: القمح والحمص.
- مدى تبني المربين لزراعة واستخدام الأعلاف والمتممات العلفية .

٤– النشرات والمطويات الإرشادية و المقالات المنشورة في مجلة الزراعة خلال عام ٢٠١١:

تم إعداد خمس نشرات إرشادية في مجال الثوم وصدأ القمح ودليل إكثار زراعة القطن ودليل زراعة الكرمة ودليل زراعة الذرة الصفراء وتقنيات زراعة وخدمة محصول البطاطا.

بالإضافة الى بعض **المطويات** الإرشادية حول التركيب الكيميائي لعدد من المخلفات الزراعية والتركيب الكيميائي لمصل الجبن وطريقة تحضير نواتج التقليم المعاملة بالسائل المغذي وطريقة تغذية الأبقار على هذه المواد حسب وزن البقرة والمواد الأولية المتوفرة، إضافة إلى مطوية الكباش المحسنة ومطوية الماعز الشامي.

كما تم نشر تسع وعشرين مقالة زراعية مختلفة في مجلة الزراعة لعام ٢٠١١.

و تم المشاركة بمناقشة البرامج الإرشادية للمحاصيل الاستراتيجية وتنفيذ بعض الأيام الحقلية والندوات الإرشادية ومدارس المزارعين الحقلية.

كما تم المشاركة بالمعارض الزراعية التالية:

- معرض دمشق الدولي ١٣ – ٢٢ / ٧ / ٢٠١١.
- المعرض الزراعي الدولي السابع ١٧ – ٢١ / ١٠ / ٢٠١١.

- قسم التأهيل والتدريب:

جدول يبين عدد المتدربين في الهيئة داخلياً وخارجياً وعدد الدورات والتدريب المنفذ في إيكاردا والدراسات العليا لعام ٢٠١١

النشاط	المخطط لعام ٢٠١١		المنفذ لغاية ٢٠١١/١٢/٣١	
	عدد المتدربين	عدد الدورات	عدد المتدربين	عدد الدورات
تدريب داخلي	٨٤٥	٥٤	٨٥٨	٦٣
تدريب خارجي	–	–	٧٧	٤٢
تدريب إيكاردا	–	–	٢٢	٨
الدراسات العليا	–	–	٣٠	٣٠
المجموع	٨٤٥	٥٤	٩٨٤	١٤٢

- قسم العلاقات العامة والدولية:

- **متابعة الإجراءات الإدارية للإيفاد الخارجي** لحضور مؤتمرات أو اجتماعات أو ورشات عمل بناء على الدعوات التي تردنا من جهات علمية مختلفة وكذلك من خلال المشاريع المنفذة في الهيئة عبر القنوات الرسمية، وذلك بالحصول على موافقة السيد الوزير وهيئة التخطيط والتعاون الدولي ورئاسة مجلس الوزراء إن لزم الأمر ومراسلة الجهة الداعية. حيث تجمع في النهاية الموافقات كاملة وترسل إلى إدارة الشؤون الإدارية والقانونية لاستصدار قرار الإيفاد أصولاً ونشره .
- المشاركة مع الإدارات والأقسام ذات العلاقة في تنظيم **مؤتمر البحوث السنوي** ٢١-٢٢/٩/٢٠١١ ومشاركة القسم في أعمال المؤتمر تتضمن (الحجوزات الفندقية– مراسلة الجهات المعنية للترشيح والحضور وإعداد بطاقات اسمية للمشاركين واللجان– إعداد شهادات للمشاركين– تأمين مستلزمات المؤتمر أو الورشة بالتنسيق مع اللجان المشرفة من ضيافة أثناء الاستراحة وغداء وقرطاسية ...)

- المشاركة في الإعداد لمؤتمر **القمح**، وتم اتخاذ كافة الإجراءات اللازمة ثم تم تأجيله بتوجيه من رئاسة الوزراء بسبب الظروف الأمنية الراهنة .
- تم الإعداد لنشاطات تخص مشروع الأرز (دورات تدريبية– اجتماعات– أيام حقلية – ورشة) بالتعاون مع إدارات: بحوث المحاصيل والموارد الطبيعية والوقاية، ومنسق المشروع .
- تم الإعداد لنشاطات تخص مشروع الزراعة البديلة بالتعاون مع إدارة بحوث المحاصيل ومنسق المشروع.
- المشاركة في إعداد مسودة اتفاقية للتعاون مع الأمانة السورية للتنمية – فردوس وكذلك جامعة تشرين ولم يتم توقيعهما بسبب الظروف.
- اتخاذ الإجراءات اللازمة لزيارة خبراء مشروع الأرز والزراعة البديلة، وذلك بإعداد برامج الزيارات بالتنسيق مع منسق المشروع.
- ترجمة المراسلات الأجنبية الواردة للهيئة والرد عليها حسب توجيهات المدير العام وبالتنسيق مع الإدارات المعنية.
- متابعة التعاون مع كليات الزراعة في الجامعات من خلال الاتفاقيات المبرمة.
- متابعة المشاريع ومذكرات التفاهم والاتفاقيات التي تنفذ في الهيئة بالتعاون مع جهات خارجية وداخلية عربية أو دولية منها منح ممولة، ومنها اتفاقيات تعاون بحثي معظمها قائم ولكن بسبب الظروف الراهنة أصبح عمل المشاريع محدوداً.
- الإشراف على الحضانة في الهيئة (أوضاع العاملين– تأمين عدد من العاملات الموسميات– تأمين مستلزمات التربية والإشراف على الأطفال– الإصلاحات الطارئة في البناء وتوابعه ...)
- الإشراف على المؤسسة الاستهلاكية في الهيئة وتأمين مستلزماتها عن طريق أمين المؤسسة.

<u>– إدارة الشؤون الفنية وأهم إنجازاتها:</u>

شكلت إدارة الشؤون الفنية بكافة أقسامها والدوائر التابعة لها في مراكز البحوث في المحافظات، منذ تشكلها ضمن هيكلية الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية في العام ٢٠٠١، أحد الأعمدة الرئيسة في الهيئة للقيام بالأعمال التالية :

- متابعة تنفيذ الخطة الاستثمارية، بدءاً من إعداد الدراسات الفنية والمخططات للمشاريع الواردة على فقرة مباني وإنشاءات، ودفاتر الشروط الفنية للتجهيزات الواردة على فقرة آلات ومعدات، ومن ثم متابعة إجراءات الإرساء والتعاقد بالتنسيق مع إدارة العقود. وانتهاءً بإجراءات الإشراف والاستلام المؤقت والنهائي لها .

- متابعة الحالة الفنية للمباني والطرقات والآلات والمعدات ووسائط النقل الموجودة في الإدارة المركزية والمحافظات، والإشراف على أعمال الإصلاح والصيانة وإعداد التقارير الفنية الخاصة بها.
- تنظيم عمل وسائط النقل والمحروقات الموجودة في الإدارة المركزية والمحافظات.
- التنسيق مع باقي الإدارات والأقسام المستقلة والمراكز في المحافظات فيما يتعلق بأعمال التوريد والإنشاءات المدنية لاعتماد الخيار الأفضل، وتشكيل اللجان الفنية والمالية.

تتألف الإدارة من عدة أقسام ودوائر وشعب أهمها: قسم الدراسات– قسم التنفيذ– قسم الآليات– قسم النقل– دائرة الطاقة– دائرة الصيانة.

أهم الأعمال المنجزة من قبل الإدارة :

- توريد جرارات زراعية : عدد /٦٧/ جراراً، مختلفة الاستطاعات من /٢٢/ إلى /١٠٥/ حصان .
- توريد جرافات : تركس دولاب استطاعة /٤٥/ حصان عدد /٢٠/ جرافة – تركس باكر استطاعة /٩٠/ حصان عدد /٥/ تركسات.
- توريد حصادات تجارب ذاتية الحركة استطاعة /٥٠/ حصان ، عدد /١٠/ حصادات.

- توريد بذارات تجارب ذاتية الحركة استطاعة /٢٥/ حصان، عدد /١٢/ بذارة.

- توريد وتركيب مجموعات توليد كهربائية، عدد /٢٧/ مولدة.
- مبنى الإدارة المركزي على الهيكل في دوما / مرحلتين، بمساحة إجمالية تقدر بـ /٦٠٠٠/ م^{٢}.

- مبنى إدارة الشؤون الفنية في دوما، بمساحة إجمالية تقدر بـ /٩٥٠/ م٢.
- مبنى المكتبة المركزية بدوما، بمساحة إجمالية تقدر بـ /٤٢٠٠/ م٢.
- حظيرة أبقار مع محلب آلي في محطة اليادودة بدرعا، بمساحة إجمالية تقدر بـ /١٥٠٠٠/ م٢
- تأمين /١٣٥/ سيارة عن طريق الشراء أو الهدايا من المنظمات الدولية، وفق الأعداد التالية : سياحي عدد /٣٠/- ميكرو عدد /٢٣/- بيك آب عدد /٦٦/- صالون عدد /١٢/- سيارة شحن عدد /٤/

.

قام بإنجاز ومراجعة هذا التقرير:

- **د. محمد نايف السلتي** المدير العام للهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية
- **د. اويديس ارسلان** معاون المدير العام
- **د. معمر ديوب** مدير إدارة بحوث الدراسات الاقتصادية والاجتماعية
- **م. محمد اسماعيل** مدير مكتب السيد المدير العام