المركز الوطني للبحوث الزراعية

National Agricultural Research Center

ملخص التقرير السنوي لعام 2019

لجنة الإعداد

د. نعيم مزاهرة
د. عدنان الياسين
د. محمد القاسم
خولة الخطيب

اخراج فني
ميس بشير

حضرة صاحب الجلالة الهاشمية
الملك عبدالله الثاني بن الحسين المعظم حفظه الله

صاحب السمو الملكي

الأمير الحسين بن عبد الله الثاني ولي العهد المعظم

المحتـــويـــات

المـــقدمـــــــة	5
الرؤيـــــة والرسالـــــــة والقيم الجوهرية	6
المراكز والمحطات البحثية	7
الكوادر البحثية	8
الشركاء الإستراتيجيين	9
مديرية بحوث البستنة	10
مديرية التنوع الحيوي	16
مديرية بحوث المحاصيل	19
مديرية المختبرات وضبط الجودة	22
مديرية الدراسات الاقتصادية والأجتماعية	24
مديرية بحوث النحل	28
مديرية بحوث الوقاية النباتية	31
مديرية بحوث المياه والتربة والبيئة	36
مديرية بحوث الثروة الحيوانية والمراعي	40
مديرية البيئة والتغير المناخي	41
مديرية بحوث التقانات الحيوية	43
بانوراما 2019	46

NARC
JORDAN
المركز الوطني للبحوث الزراعية
National Agricultural Research Center

مقدمة

يعمل المركز الوطني للبحوث الزراعية بالتعاون مع المؤسسات والمنظمات الوطنية والدولية على تطوير وإغناء البحث العلميّ الزراعي باعتباره ركيزة أساسية في النهوض بالقطاع الزراعي في المملكة. إن أهمّية البحث العلمي التطبيقي الزراعي تكمن في إستخدام الأساليب الفنّية الحديثة في الإنتاج والقيام ببحوث زراعية تطبيقيّة، تساهم فَي تحسين نوعية المنتجات والمحافظة على الموارد وتخفيض تكاليف الإنتاج .

وعلى الرغم من الصعوبات المتمثلة فَي موجات الجفاف المتكررة وتفتت الحيازات الزراعيّة، ومشاكل التسوّيق الزراعَي وإرتفاع أسعار مستلزمات الانتاج الزراعي، هنالك جهود كبيرة تبذل من قبل الكوادر البحثية والفنية في المركز الوطني والتي تسهم فَي خفض تكلفة الإنتاج بشكل ملحوظ للارتقاء بمستوى البحث العلمَي من خلال برامج واستراتيجيات تعمل على إستنباط أصناف جديدة من مختلف المحاصيل الزراعية والإهتمام بالمحاصّيل الملائمة للظروف المناخّية المحلية ،والتَي لها ميّزة نسبُية وإدخال محاصّيل جديّدة متحملة للاجهادات الناتجة عن ارتفاع الملوحة والجفاف، إضافة الى الاهتمام بالمحاصّيل ذات الاحتيّاج المائَي القلّيل والزراعة بدون تربة وإستخدام الاشعاع الشمسي في توليد الطاقة النظيفة وترشيد إستخدام مدخلات الإنتاج وتحسّين نوعّية المنتجات الزراعّية، والتركيز على بحوث الإنتاج الحيواني وادخال الاستزراع السمكي والاهتمام ببحوث التقانات الحّيوية وتطبّيق نتائجها ونشرها في حقول المزارعين والمربّين، مما سيسهم فَي خفض التكالّيف، وزيادة دخل المزارع، وتحسين مستوى معيشته، وبالتالي تحقيق التنمية المستدامة فَي المملكة الاردنية الهاشمية. يعرض هذا التقرير ملخصا عن اهم الانشطة البحثية وبناء القدرات للكادر الفني وللمزارعين والخدمات التي تقدمها مختبرات المركز الوطني .

نسعى دائما لان نكون مركز متميز على كافة المستويات والاصعدة، والله ولي التوفيق.

المدير العام

الدكتور نزار جمال حداد

المركز الوطني للبحوث الزراعية
National Agricultural Research Center

الـــــرؤيـــــة

مركز متميز في البحث الزراعي والإستخدام الأمثل للموارد المتاحة لتحقيق نمو زراعي مستدام .

الـــرســـــالة

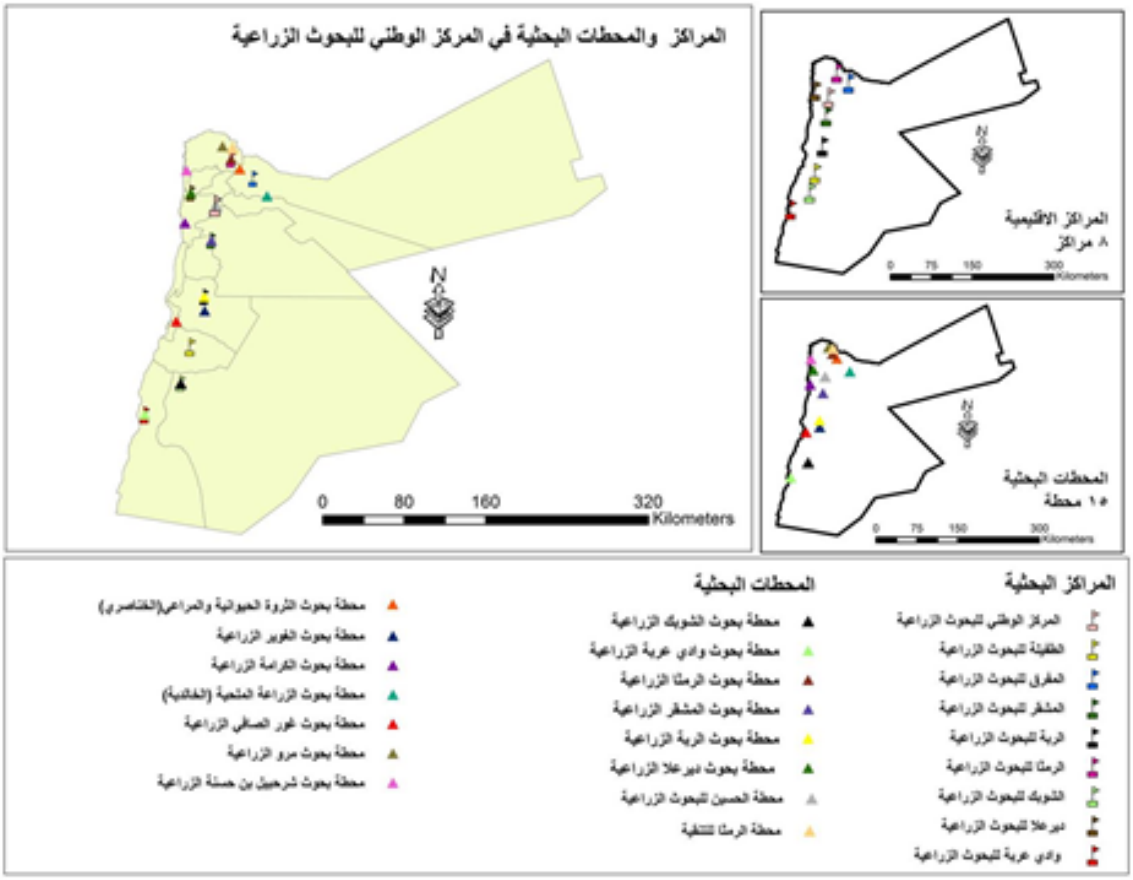
تحقيق تنمية زراعية مستدامة شاملة من خلال تنفيذ أبحاث زراعية تطبيقية بالتعاون مع جهاز إرشادي فاعل.

القيم الجوهرية

1. التميز
   - نفذ أبحاثنا وبرامجنا الإرشادية وفق أفضل الممارسات العلمية والمبادرة والابداع والابتكار
   - نمتلك المبادرة في تقديم الاقتراحات البناءة والجديدة لتحسين العمل.
   - التفكير غير التقليدي والمبدع لحل المشاكل والتحديات في بيئة العمل.
   - نتبنى ثقافة تعتمد على الانجاز ومراجعة تقييم الأداء ومقارنته مع أفضل المعايير لضمان استمرارية التعلم والتحسن.
2. **الإنتماء**
   - نعمل بحسّ عالٍ من المسؤولية
   - نقدم المصلحة العامة على المصلحة الخاصة في عملنا.
3. **الحاكمية (الحوكمة)**
   - نتمتع بأعلى درجات الشفافية والمساءلة
   - نلتزم بالقوانين والتشريعات والأنظمة
   - نكافح ونحارب الفساد بكل الوسائل المتاحة .
   - نوفر المعلومات والبيانات ضمن حدود القوانين
4. **إدارة المعرفة**
   - ننتج أبحاث ذات قيمة مميزة
   - نوفر وسائل المعرفة للعاملين كافة ونديرها للحفاظ عليها
   - نهتم بتوصيل نتائج أبحاثنا إلى متلقي الخدمة
5. **العمل بروح الفريق**
   - التعاون وروح الفريق ممارسة متأصلة في تعاملاتنا
   - نعمل مع مؤسسات الوطن ضمن فرق عمل تتسم بالتعاون العالي والاحترام المتبادل
   - ندرك أهمية الجد والاجتهاد الجماعي والفردي وما نقوم به من عمل في تنفيذ مهامنا لتشكيل إضافة نوعية لمركزنا.

NARC JORDAN
المركز الوطني للبحوث الزراعية
National Agricultural Research Center

المراكز والمحطات البحثية



-

NARC JORDAN
المركـز الوطنـي للبحـوث الزراعيـة
National Agricultural Research Center

الكوادر البحثية للعام 2019

-

NARC
JORDAN
المركز الوطني للبحوث الزراعية
National Agricultural Research Center

الشركاء الإستراتيجيين

الجهات المحلية، الإقليمية والدولية التي تتعاون مع المركز الوطني للبحوث الزراعية

المركز الوطني للبحوث الزراعية
National Agricultural Research Center

المشاريع العاملة في مديرية بحوث البستنة

مشروع أسطر مراقبة أصناف جديدة من الخضار
Evaluation of new vegetable varieties

- **الباحث الرئيسي:** د. منار التلهوني
- **الباحثون المشاركون:** د. سعد العواملة، م. عماد شنيكات، م. منال الحياري، السيدة نور العواملة، د. عادل العابد، م. احمد علوان، م. اسامة العمارات، م. لطفي اللبابدة، م. جمانة سعادة، م. يوسف الغوانمة
- **مدة المشروع:** مستمر

مشروع تقييم سلالات محلية من الفلفل تحت ظروف الملوحة
Evaluation of local pepper landraces under saline conditions

الباحث الرئيسي: د. منار التلهوني
الباحثون المشاركون: م. هيثم حمدان، م. لطفي اللبابدة، م. جمانة سعادة
مدة المشروع: منتهي

مشروع تكييف محاصيل الخضار لعوامل الاجهاد البيئية الناجمة عن التغيير المناخي في منطقة البحر الابيض المتوسط / بريما

- Adapting Mediterranean Vegetable Crops to Climate Change-Induced Multiple Stress / VEG-ADAPT

الباحث الرئيسي: د. نعيم مزاهرة
الباحثون المشاركون: د. منار التلهوني، م. هيثم حمدان
مدة المشروع: 36 شهر

تقييم تأثير بعض العمليات الزراعية والظروف المناخية على انتفاخ وتقشير ثمار النخيل (*Phoenix dactylifera* L.) صنفي المجهول والبرحي

- Evaluation of the Effects of Some Agricultural Practices and Climatic Conditions on Fruit Skin Separation of Date Palm (*Phoenix dactylifera* L.) cvs Medjool and Berhee.

الباحث الرئيسي: م. رائد لطفي احمد
الباحثون المشاركون: د. نعيم مزاهرة
مدة المشروع: 2019-2021

التنمية الإقتصادية الريفية والتشغيل - محور مدارس المزارعين الحقلية

- Rural Economic Growth and Employment Project "REGEP"-Component FARMER FIELD SCHOOLs FFSs

الباحث الرئيسي: م. هيثم حمدان
الباحثون المشاركون: م زين خريسات، م منال الحياري، م عقاب العواملة، د سعد العواملة
مدة المشروع: 2017-2021

- **"استخدام التكنولوجيا المبتكرة من خلال تطبيق تكنولوجيا الزراعة المائية والبيوت البلاستيكية الخضراء"**
  - Rural Assistance and Recovery. Inclusive Agriculture through Innovative Technology model IAIT

الباحث الرئيسي: م. هيثم حمدان
الباحثون المشاركون: م. طارق عكاشة، م. نضال بدر، م عقاب العواملة، م منال الحياري
مدة المشروع: 2018-2020

- **دراسة مدى تأثير التحكم في سلسلة التبريد على العمر التسويقي والتخزيني لمحصول الورد الجوري**
  - Studying the effect of Cold chain & treatment on the marketing, storage & shelf life of the Roses"

الباحث الرئيسي: د. سعد العواملة، م هيثم حمدان
الباحثون المشاركون: م عقاب العواملة، م منال الحياري
مدة المشروع: 2019-2020

- **دراسة تأثير استغلال مياه الاستزراع السمكي في منطقة الاغوار الجنوبية في ري نباتات زينة لإنتاج أزهار القطف المزروعة في أوساط زراعه مختلفة**
  - Study the effect of using water from the fishponds on growth, flower yield and quality of some cut flowers: Rosa Madame A. Meilland Peace Dianthus Caryophyllus L. and Lilium Longi Florum L, in different planting medias

الباحث الرئيسي: د. رشا العمارين
الباحثون المشاركون: م. كمال البقاعين، م. انفال العشوش، ليلى الخرشة
مدة المشروع: 2020-2022

- **تقييم تقنية الحقن الميكروني لمكافحة سوسة النخيل الحمراء**

الباحث الرئيسي: د.منى مشعل م. باسل عبيدات
مدة المشروع: منتهي

- **تقييم مبيد برونتوويفل**

الباحث الرئيسي: د.منى مشعل، م. باسل عبيدات
مدة المشروع: منتهي

- **تتبع وتقييم اصابة سوسة النخيل بالاردن**

الباحث الرئيسي: د.منى مشعل، م. باسل عبيدات
مدة المشروع: 2019-2020

- **تقييم مصائد الكتروتراب لصيد كاملات السوسة الحمراء**

الباحث الرئيسي: د.منى مشعل، م. باسل عبيدات
مدة المشروع: 2019-2020

- **تنفيذ مشاهدة لمكافحة السوسة في بستان موبوء بالسوسة بالكرامة**

الباحث الرئيسي: د.منى مشعل، م. باسل عبيدات
مدة المشروع: 2019-2020

- **تنفيذ تجربة الخف لعذوق النخيل باستخدام اساليب مختلفة**

➢ **الباحث الرئيسي:** د.منى مشعل، م. باسل عبيدات
➢ **الباحثون المشاركون:** م. لطفي لبابدة، م. اياد الزعبي، م. شهاب الدقومي
➢ **مدة المشروع:** 2019-2020

تنفيذ تجربة التغطية للعذوق

- **الباحث الرئيسي:** د.منى مشعل م. باسل عبيدات
- **الباحثون المشاركون:** م. لطفي لبابدة، م. اياد الزعبي، م. شهاب الدقومي
- **مدة المشروع:** 2019-2020

نفيذ تجربة الرش المائي

- **الباحث الرئيسي:** د.منى مشعل م. باسل عبيدات
- **الباحثون المشاركون:** م. لطفي لبابدة، م. اياد الزعبي، م. شهاب الدقومي
- **مدة المشروع:** 2019-2020

مشروع المشتل الزراعي في بلدية الكرك

- **الباحث الرئيسي:** م. طارق عكاشة
- **مدة المشروع:** 2019-2020

بناء انظمة امن غذائي مرنة من خلال تطبيق وتصميم الزراعة المعمرة

- **الباحث الرئيسي:** م. يحيى أبو صيني
- **مدة المشروع:** 2017-2020

ملخصات المشاريع المنتهية خلال موسم 2018 – 2019

مشروع تقييم عدد من سلالات الفلفل المحلية عند استخدامها كأصول في برامج التطعيم والزراعة تحت ظروف الملوحة المرتفعة في الأردن

- **الباحثون: د. منار التلهوني**، م. هيثم حمدان ، م. احمد علوان، م. لطفي اللبابدة، م. جمانة سعادة، م. منال الحياري، م. محمد العبدالله، السيدة نور العواملة

مدة المشروع: 2016-2019

- **موقع المشروع**: المركز الرئيسي، محطة الخالدية، محطة الكرامة
- **الملخص**:

الهدف العام من هذه الدراسة هو عمل فحص وتقييم للمادة الوراثية من سلالات الفلفل المحلية المخزنة والمحفوظة في البنك الوراثي التابع للمركز الوطني للبحوث الزراعية بغية إيجاد مادة وراثية مقاومة و/أو متحملة للملوحة. حيث يتم تنفيذ هذا البحث على عدة مراحل كما يلي:

في المرحلة الاولى (موسم 2016-2017) تم تقييم حوالي 7 من مدخلات السلالات في تجربة أصص داخل البيت الزجاجي – المركز الرئيسي تحت معاملات ملوحة مختلفة بنظام الزراعة بدون تربة باستخدام البيئة الصناعية (خليط من البيتموس- والبيرلايت). ومن ثم تم متابعتها وبناءاً على نتائج التجربة تم إختيار 3 مدخلات من هذه السلالات التي كانت متحملة أكثر للملوحة واستخدامها في تجارب المرحلة الثانية (2017-2018) كأصول يطعم عليها أحد أصناف الفلفل التجارية وزراعتها مباشرة في التربة تحت ظروف الملوحة المتواجدة طبيعياً في التربة والمياه في محطة الخالدية التابعة للمركز الوطني.

نظرا لظروف الملوحة العالية في التربة وكذلك في المياه في محطة الخالدية، ونظرا لارتفاع درجات الحرارة غير الاعتيادي في ذلك الموسم اقتصر التقييم على المدخلات على بعض القراءات مثل التحمل الحقلي ونمو النبات، حيث لم نتمكن من الحصول على الانتاجية الجيدة من الثمار لغايات التقييم النوعي والفحص الكيميائي.

بناءا عليه تم اعادة التجربة في محطة الكرامة للبحوث الزراعية حيث ملوحة التربة اقل مقارنة بمنطقة الخالدية، واخذ جميع القراءات الحسية، الانتاجية، ومن ثم القراءات النوعية للثمار. وكانت المدخلات التي اختيرت لهذه المرحلة هي JO 202, JO 204, JO 209 والتي استخدمت كأصول للصنف التجاري Sonar. اظهرت النتائج تحمل هذه

المدخلات كاصول متحملة للملوحة مقارنة بالنباتات غير المطعمة، ويوصى باستخدامها في عمليات التطعيم للمناطق حيث ملوحة التربة المرتفعة أو في برامج التربية لمحصول الفلفل كمصدر لجينات التحمل وخاصة JO 209.

- **تجربة تقييم كفاءة المبيد الحيوي برنتوويفل Prontoweevil لمكافحة سوسة النخيل الحمراء *Rhynchophorus ferrugineus* على اشجار النخيل**
  - **الباحثون:** د منى محمد مشعل ، م. باسل فيصل عبيدات
  - **موقع التنفيذ:** الكفرين / الاغوار الوسطى
  - **مدة المشروع:** 2018-2019
  - **الملخص**

تم تقييم كفاءة المبيد الحيوي برونتوويفل Prontoweevil لمكافحة سوسة النخيل الحمراء، الافة الاكثر خطورة على النخيل ،وذلك في الظروف الحقلية ، نفذت التجربة في منطقة الكفرين في الاغوار لمدة 62 يوما، تم اختيار 36 شجرة اظهرت اعراض اصابات متوسطة الى شديدة بالسوسة الحمراء ، استخدم تصميم نظام القطاعات العشوائية factorial randomized block design بدراسة تاثيرعاملي الزمن وطريقة اضافة المبيد، نفذت طرق اضافة المبيد بالحقن والحقن والسقاية

اضافة الى الشاهد، اما عامل الزمن فكان بالتشريح بعد 14 يوم و34 و62 يوم، تم تنفيذ المعاملات ورش جميع سيقان اشجار التجربة مباشرة بالمبيد نفسه برونتوويفل بتاريخ 2018/12/21،

تم تشريح الاشجار في الفترات الزمنية المذكورة، بينت النتائج ان متوسط نسبة القتل لجميع افراد السوسة في الاشجار المعاملة بغض النظر عن اسلوب الاضافة او الفترة الزمنية بلغ 90.9% ، اما نسبة الموت تحت تاثير الحقن بلغت 87.6%وتحت تاثير الحقن والسقاية91.8وتحت تاثير السقاية92.2وقد كان متوسط اعلى نسبة قتل في اليوم 34 لجميع افراد السوسة بغض النظر عن طريقة الاضافة متفوقا قليلا عن اليوم الستين باستثناء تحسن نسبة الموت في معاملة الحقن بعد شهرين من الاضافة، اما اكثر الاطوار تاثرا في المبيد على طول فترة التجربة فكان في طور العذارى بنسبة 96.4 واليرقات الكبرى بنسبة موت94.3 تليها الكاملات بنسبة 92.3 واخيرا اليرقات الصغيرة بنسبة قتل 81.6 بسبب تجدد الاصابة طيلة فترة التجربة.

- **استخدام تقنية الحقن المجهري Syngenta (TMI) باستخدام مبيد امامكتين بنزويت في مكافحة سوسة النخيل الحمراء Rynchophorus ferrngensis على نخيل التمر بالحقن مرة واحدة تبقى فعالة في مكافحة وحماية الشجرة من الاصابة بالسوسة الحمراء لمدة عام كامل**
  - **الباحثون:** د. منى محمد مشعل، م. باسل فيصل عبيدات
  - **موقع التنفيذ:** الاغوار الوسطى
  - **مدة المشروع:** 2017-2018
  - **الملخص**

تقييم التأثير الوقائي والعلاجي لمبيد الحشرات المستحلب بالشكل المجهري للمبيد Emamectin Benzoate في صيغتين Revive® 4٪ و ReviveII® 9.5 ٪ ضد سوسة النخيل الحمراء وهي أكثر الآفات الضارة على نخيل التمر على مستوى العالم. لمدة عام واحد.، تم تطبيق التجربة على 36 شجرة اصابتها متوسطة إلى عالية حيث تم حقن المبيد عند قاعدة الجذع باستخدام جهاز Syngenta TMI 4.1 ، تحت ضغط منخفض 2 بار. رصدت الاعراض الخارجية للأشجار المعالجة كل أسبوعين. تم تقييم المبيد فعليا على الأشجار المعالجة بالقطع والتشريح بعد: 3 ، 6 ، و 12 شهرا من تاريخ الحقن حيث تم جمع أفرادالسوسة الحية والميتة من خارج وداخل جذع الشجرة ، وجد أن متوسط معدل الوفيات من الافراد داخل وخارج جذع الشجرة الناتج عن Revive كان 88.1 %بالنسبة إلى ReviveII®9.5٪ .النسبة 98.8% بالمجمل اما داخل جذوع الأشجار حقن بها فقد كانت نتائج كفاءة القتل داخل الشجر لكلا التركيبتين Revive®4 ٪ و ReviveII®9.5 ٪ بنسبة 100٪ من RPW لمدة عام عن طريق قتل الإصابات القديمة والمتجددة. تم قياس كمية البنزوات Emamectin في الثمار ومقارنتها مع مستوى MRL بعد 60 و 100 يوم حيث اشارت النتائج لا توجد بقايا من ReviveII® في عينات الثمار بعد 60 يومًا.

نشرات المديرية و نشاطاتها

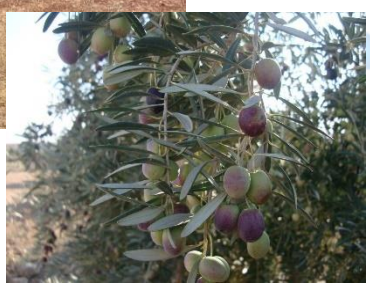
✓ **دورات تدريبية**

- زراعة الانسجة: عقدت في المركز الرئيسي بحضور مدربين اتراك وبدعم من الوكالة التركية تيكا ضمن نشاطات المشروع المشترك مع جامعة انقرة، د. منار التلهوني، م. منال الحياري، نور العواملة

✓ **أوراق علمية**

- **Talhouni, M.**, Kusvuran, S. Kiran, S., Ellialtioglu S.S., 2019. Effects of Grafting on Eggplants Grown under Salinity Stress in Terms of Chlorophyll Content, Leaf Water Potential and Some Fruit Characteristics. Toprak Su Dergisi, 8 (1): 29-38
- **Talhouni M.**, Sonmez K., Kiran S., Beyaz R., Yildiz M. Ellialtioglu S., 2019. Comparison of salinity effects on grafted and non-grafted eggplants in terms of ion accumulation, MDA content and antioxidative enzyme activities. Advances in Horticultural Sciences, 33(1): 87-95.
- Kiran, K. Ates, C. Kusvuran, S. **Talhouni, M**. and Ellialtioglu, S.S., 2019. Antioxidative response of grafted and non-grafted eggplant seedlings under drought and salt stresses. Agrochimica, 63 (2): 123-137.
- Kiran, S., Furtana, G.B., **Talhouni, M.,** Ellialtioglu, S.S. 2019. Drought stress mitigation with humic acid in two *Cucumis melo* L. genotypes differ in their drought tolerance. Brangantia, Campinas, 78(4): 490-497
- Sebnem Kusvuran, **Manar Talhouni** and Sekure Sebnem Ellialtioglu,. 2019. Overview on the Growth and Physiological Response of Grafted and Non-Grafted Vegetable Crops under Salinity Stress. In book: Trends in Landscape, Agriculture, Forest and Natural Science, Edition: 1st, Chapter: 19. Publisher: Cambridge Scholars Publishing

- المنهاج الدليل الحقلي: "إنتاج الخضار المحمية بنظام الزراعة بدون تربة". م هيثم حمدان، م. طارق عكاشة، م منال الحياري. 2019.
- رزنامة الزيتون 2019. د. سلام أيوب
- "مدارس المزارعين الحقلية" رؤية متطورة في نقل تكنولوجيا الأبحاث ونشر التقنيات الزراعية التطبيقية ودعم وتطوير الإرشاد التشاركي وضمان التنمية المستدامة. بحث لمسابقة جائزة اكساد الدولية 2019 – مجال الارشاد التشاركي. م . هيثم حمدان، 2019
- مدارس المزارعين الحقلية: نهج تشاركي لتحقيق التنمية الريفية المستدامة "تقنية الري التكميلي لأشجار الفاكهة (لزيتون) ودورها الفعال في تحقيق اهداف التنمية المستدامة في المناطق الريفية والجبلية الأردنية". رقة عمل - المؤتمر الدولي الأول للبيئات الجبلية شبه الجافة- البيئة والتنمية المستدامة في منطقة عسير، إمارة منطقة عسير. م. هيثم حمدان. 2019
- إجراء ما يقارب 2512 فحص لعينات زيت الزيتون في مختبر الزيتون.



كادر مديرية بحوث البستنة

الرقم	الاسم	الدرجة	التخصص	المسمى الوظيفي	البريد الالكتروني
1	د. سلام أيوب	خاصة	بستنة ووقاية نبات	مدير مديرية	salamayoub@narc.gov.jo
2	د. منار التلهوني	2	بستنة	باحث خبير	manar.talhouni@narc.gov.jo
3	د. سعد العواملة	3	بستنة	باحث	Saad_awamleh@yahoo.com
4	م. رائد لطفي احمد	1	بستنة	باحث	lmr_raed@yahoo.com
5	م. هيثم حمدان	3	بستنة ووقاية	باحث	haitham.hamdan@narc.gov.jo
6	م. ابراهيم العمد	1	انتاج نباتي/ بستنة	باحث	Ibrahim_alamad@yahoo.com
7	م. سونيا دامر	3	انتاج نباتي/ بستنة	باحث	soniadamer@yahoo.com
8	م. زين خريسات	2	وقاية نبات	باحث	zein.khreisat@yahoo.com
9	م. منال الحياري	3	وقاية نبات	باحث	manalhiary@yahoo.com
10	م. عقاب العواملة	3	اقتصاد وارشاد	باحث	Igap_9940@yahoo.com
11	م. باسل عبيدات	خاصة	وقاية نبات	باحث	munammsm@yahoo.com
12	م. يحيى ابو صيني	3	وقاية نبات	باحث	yahya775@yahoo.com
13	م. عمر ابو سمرة	2	بستنة	باحث	omarabusamra@hotmail.com
14	د. حسان العسوفي		بستنة	باحث	asofhassan@yahoo.com
15	م. ماجدة الذنيبات	4	انتاج نباتي	باحث مساعد	m_thniebat@yahoo.com
16	م. قصي العميريين	5	انتاج نباتي	باحث مساعد	quosikaseb@yahoo.com
17	رشا عمارين	6	نباتات زينة	باحث	rasha.amarin@ymail.com
18	م. طارق عكاشة	2	بستنة	باحث	okasheh_eiz@yahoo.com
19	د. عفاف العظامات	3	بستنة	باحث	Afaf.adamat@yahoo.com
20	م. محمد العموش	4	انتاج نباتي	باحث مساعد	alomoush74@yahoo.com
21	م. محمد العبدالله	3	بستنة	باحث	mamk_aaa@yahoo.com
22	م. مازن الكيلاني	3	بستنة	باحث	kilani1978@yahoo.com
23	م. يوسف العمري	3	بستنة	باحث	yousefomari2004@yahoo.com
24	م. لؤي الداوود		انتاج نباتي	باحث مساعد	loaydawood62@yahoo.com
25	م. نوار العمري		انتاج نباتي	باحث مساعد	
26	م. اياد الزعبي	6	بستنة	باحث مساعد	Ealzo3bi@yahoo.com
27	م. عماد شنيكات	4	بستنة	باحث	al-shnaikatat@narc.gov.jo
28	م. بشر محمد	5	انتاج نباتي	باحث مساعد	bisheralayed@yahoo.com
29	م. خالد العمري		بستنة	باحث مساعد	
30	م. لطفي اللبابده	3	انتاج نباتي	باحث	lutfi@yahoo.com
31	م. شهاب الدلقموني	6	بستنة	باحث مساعد	Shehab_a_d@yahoo.com
32	د. حديثة الضلاعين	5	بستنة	باحث	alsabirhadi@yahoo.com
33	م. محمد الطراونة	5	بستنة	باحث مساعد	Gh6d7@yahoo.com
34	م. أنفال العشوش	5	انتاج نباتي	باحث مساعد	anfalalashoush@yahoo.com
35	م. عثمان الشول	4	انتاج نباتي	باحث مساعد	othmanshool@yahoo.com
36	م. خليل البدور	5	انتاج نباتي	باحث مساعد	rkkkh2008@yahoo.com
37	نور العواملة		انتاج نباتي	فني مختبر	
38	سوسن الزبون			عاملة مختبر	

المشاريع العاملة في مديريةبحوث التنوع الحيوي

- مشروع إدخال أنواع نباتية برية مستوطنة في الأردن كنباتات زينة واعدة

Introduction of promising wild plant species native to Jordan into cultivation for ornamental purposes

- الباحث الرئيسي: م.نهى السكارنة
- الباحثون المشاركون: م.معاذ الغرايبة، د.خالد ابو ليلى
- مدة المشروع: 4 سنوات

جمع بذورنبات الطرفه *Tamarix aphylla* فى منطقة باير قرب الحدود السعودية

- مشروع صون والزراعة المستدامة للنباتات البرية الغذائية

Conservation and sustainable cultivation of wild edible plants in Jordan

- الباحث الرئيسي: د. خالد أبوليلى
- الباحثون المشاركون: د. خلدون الصانع، م. أنس مسلم، م. بلال عياصرة / الجمعية الملكية لحماية الطبيعة.
- مدة المشروع: 1 سنة

إستخدام نبات زهرة القش البري *Limonium lobatum* لإغراض الزينة وتنسيق الحدائق

- مشروع الاستثمار في المجترات الصغيرة وانتشال الاسَر الريفية من الفقر /محور الغطاء النباتي

Small Ruminants/Vegetation cover component

- الباحث الرئيسي: د. خالد أبوليلى
- الباحثون المشاركون: م. زياد تحبسم
- مدة المشروع: 4 سنوات

- مشروع الاستثمار في المجترّات الصغيرة وانتشال الاسَر الريفية من الفقر- محور المراعي

Small-ruminant Investments and Graduating Households in Transition (SIGHT) -rangeland component

- الباحث الرئيسي: م. رنا المحيسن
- الباحثون المشاركون: م. نزار عبيدات، عوض كعابنه
- مدة المشروع: 4 سنوات

- مشروع بنك البذور الوطني National seed bank project
- الباحث الرئيسي: كادر القسم

- **الباحثون المشاركون: كادر القسم**
- **مدة المشروع: مستمر**

مشروع تعزيز الابتكار ونقل التكنولوجيا للتنمية المستدامه للدول العربية- محور الصبار
Enhancing innovation and technology dissemination for sustainable agricultural productivity in Arab countries-cactus component

- **الباحث الرئيسي: م. رنا المحيسن**
- **الباحثون المشاركون: م. عوض كعابنة، م. نزار عبيدات، م. محمود حويان**
- **مدة المشروع: 4 سنوات**

حفظ وتوصيف الموارد الوراثية البرية والسلالات المحلية لنبات الحمص في المملكة
Conservation and Characterization of Chickpeas (Cicer Sp.) Local Germplasm under Different Saline Conditions

- **الباحث الرئيسي: م.هبه المنور**
- **الباحثون المشاركون: د.خالد ابوليلى، م.انس مسلم، د.نعيم مزاهرة**
- **مدة المشروع: 2020-2022**

ملخص الإنجازات السنوية لبنك البذور
Brief on seed bank annual achievements

الباحثون: زياد تحبسم، خالد أبو ليلى، احمد العدوان، هبة وريكات،نهى سكارنة

اهم إنجازات عام 2019 :

1- إعداد مشروع لصندوق المحاصيل المتنوعة (CROP TRUST) لدعم بنك الجينات ببرنامج توثيق للبنك الوراثي والمعشب النباتي حديث ومتطور يراعي المعايير الدولية حيث تم رفد البنك ببرنامج (GRIN-GLOBAL) وأجهزة كمبيوتر وطابعات وقارئات الباركود لنقل جميع بيانات بنك البذور الوطني والمعشب النباتي إلى هذا النظام الجديد.
2- مشاركة معلومات مدخلات بنك البذور في قاعدة بيانات الحدائق النباتية الملكية البريطانيه ضمن الأطر المتفق عليها.
3- جعل قاعدة بيانات بنك البذور والمعشب النباتي متاحة لجميع باحثي مديرية التنوع الحيوي وداخليا في المركز مع تدريب كافٍ للكادر للتعامل مع ادخال واستخراج البيانات من قاعدة البيانات.
4- تنزيل جميع البيانات الخاصة ببنك البذور الوطني إلى قاعدة بيانات اتحاد تنوع المحاصيل (CROP DIVERSITY TRUST) الخاصة والمسماة (GENESYS) للمساعد على نشر المعلومات المتعلقة بالموارد الوراثية المحلية على المستوى الدولي. https://www.genesys-pgr.org/explore

5- تزويد المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة (الفاو) ببيانات المدخلات المحفوظة في بنك البذور الوطني والحصول على أرقام DOIS الخاصة بها، وسيتم استخدام هذه الأرقام في المستقبل لتتبع جميع المدخلات المعارة من قبل بنك البذور الوطني في مراكز الأبحاث والباحثين للحفاظ على حق الملكية الفكرية الخاصة بتلك المدخلات. جميع البيانات متاحة الآن على موقع معاهدة منظمة الأغذية والزراعة https://ssl.fao.org/glis/entity/list-own

6- اعارة ما مجموعه 111 مدخل من بنك البذور الوطني الى باحثين ومؤسسات علمية محلية ودولية بما مجموعه 9206 بذره لانواع مختلفة من النباتات البرية والسلالات المحلية للخضار والحبوب والبقوليات وذلك لأغراض البحث العلمي.
7- اكثار لتجديد 32 مدخل من بنك البذور لمحاصيل من الحبوب والخضار في المراكز الإقليمية التابعة للمركز.

8- دراسة عطاء والاشراف على بناء غرفة تجفيف العينات وغرف التبريد الجديدة لبنك البذور بالتعاون مع وزارة التخطيط والتعاون الدولي.

ملخص الإنجازات السنوية للمعشب النباتي

Brief on the herbarium annual achievements :

الباحثون: د. خالد أبوليلى، م. زياد تحبسم، السيدة سوسن فاخوري

اهم الإنجازات عام 2019 :

1. تصبير وتحميل عينات وترقيمها وإدخال بياناتها.
2. إجراء المسوحات النباتية للمناطق المستهدفة في شمال المملكة.
3. جمع العينات النباتية المماثلة وبيانات المكان والبيئة المحيطة
4. تصنيف عينات نباتية لمشاريع قائمة بواقع 55 عينة وحسب مفاتيح التصنيف المتاحة والقائمة المحدثة.
5. تصنيف عينات واردة من مؤسسات محلية ومن الجمارك العامة للتحقق من النوع النباتي. بواقع 15 عينة
6. تقديم المادة النباتية المصنفة للباحثين من المؤسسات المختلفة.

NARC JORDAN
المركز الوطني للبحوث الزراعية
National Agricultural Research Center

نشرات المديرية و نشاطاتها

- ورشة عمل تدريبية لتطبيق وتشغيل GRIN للعاملين في مديرية التنوع الحيوي وقسم تكنولوجيا المعلومات. زياد تحبسم، معتصم العبوشي، ياسين نهدي
- كتاب منشور بعنوان الكتاب الأسود للأنواع النباتية الدخيلة الغازية. د. خالد أبوليلى، 2019.
- نشرة في صفحة: المنفعة المتبادلة ضمن أهداف التنمية المستدامة/حلة دراسية عن استغلال جينات المقاومة في الآباء البرية المحلية. ABS Delivering Sustainable 64 Development Goals around the World. د.خالد أبوليلى، م. محمد أبومغلي
- نشرة بعنوان "صون والاستغلال المستدام للأنواع البرية الغذائية في شرق المتوسط". د. خالد أبوليلى
- Conservation and sustainable use of wild edible plants in the Eastern Mediterranean region, 6th Mediterranean Forest Week – Lebanon, forêtméditerranéenne t. XL, n° 3, septembre 2019

الأوراق العلمية

- "Abdallah Aldahadha, Khaldoun Al Sane, Ahmad Bataineh, Zayed Hammouri. 2019. Pollen viability and in vitro germination of six pistachio (Pistacia vera L.) cultivars grown in northern Jordan. Adv. Hort. Sci. 33 (3): 441-446. DOI: DOI: 10.13128/ahs-23998.
- Abdul Latief A. Al-Ghzawi, Zakaria I. Al-Ajlouni, Khaldoun O. Al Sane, Emad Y Bsoul, Iyad Musallam, Yahya Bani Khalaf, Nawal Al-Hajaj, Abdel Rahman Al-Tawaha, YaserAldwairi and Hala Al-Saqqar. 2019. Yield stability and adaptation of four spring barley (Hordeum vulgare L.) cultivars under rain-fed conditions. Res. On Crops 20 (1): 10-18. DOI: 10.31830/2348-7542.2019.002.

كادر المديرية

الرقم	الإسم	الدرجة	التخصص	البريد الالكتروني	المسمى الوظفي
1	د.خالد محمد علي أبوليلى	خاصة	صون النباتات البرية	kabulaila@gmail.com	مدير مديرية
2	م.زياد تحبسم	خاصة	التوثيق وقواعد البيانات	Ziad1000@yahoo.com ziad.tahabsom@narc.gov.jo	رئيس قسم
3	م.رنا المحيسن	خاصة	مراعي	ranaomuhaisen@yahoo.com	رئيس قسم
4	م.نزار سالم مفلح عبيدات	رابعة	عابات ومراعي	nizar.obeidat@gmail.com nizar.obeidat@narc.gov.jo	باحث علمي زراعي
5	م.احمد العدوان	خامسة	انتاج حيواني	Edwan201333@yahoo.com	مساعد باحث علمي زراعي
6	د.خلدون عثمان الصانع	خامسة	التنوع الحيوي النباتي	Khaldoun_mk@yahoo.com	باحث علمي زراعي
7	م.نهى صالح السكارنة	خامسة	البستنة والمحاصيل	nuha@narc.gov.jo	مساعد باحث علمي زراعي
8	م.هبه محمد المنور	سادسة	بستنة ومحاصيل	Heba.moh97@yahoo.com	مساعد باحث علمي زراعي
9	م.أنس إبراهيم مسلم	سادسة	تقنيات حيوية	anas.musallam@narc.gov.jo anas_musllam@yahoo.com	مساعد باحث علمي زراعي

المشاريع العاملة في مديرية بحوث المحاصيل

برنامج تربية القمح الوطني National Wheat Breeding Program

- **الباحث الرئيسي:** أمل الخطيب
- **الباحثون المشاركون:** يحيى بني خلف، يانسي خصاونة، شهناز بشارات، محمود الحويان، ميساء حداداين
- **مدة المشروع:** مستمر
- **ملخص المشروع:** يهدف برنامج تربية القمح إلى دراسة كفاءة أصناف القمح وانتخاب الملائم منها واستنباط أصناف تناسب المناطق المطرية لزراعة القمح في الأردن و إدخال سلالات وأصناف قمح جديدة وانتخاب الملائم والمتفوق منها، بالإضافة إلى تقييم أصناف القمح تحت الظروف المطرية في حقول المزارعين و ترفيع المتفوق منها إلى تجارب الموسم القادم. ينفذ البرنامج في مرو و المشقر و الربة.

- **أهم النتائج:** اعتماد صنف قمح طري (مشقر1) وصنف قمح قاسي (ربه 1) حيث تم اختبار هذه الاصناف في محطات المركز (مرو و المشقر والربة) وفي حقول المزارعين لعدة سنوات تراوحت ما بين 10- 15 سنة حيث تفوقت هذه الاصناف على الاصناف القديمة (افضل شاهد) تفوقا معنويا بنسب تراوحت ما بين 15 – 40 % .
- **التوصيات:** اكثار هذه الأصناف والمحافظة على النقاوة و الوراثية لها.

برنامج تربية الشعير الوطني National Barley Breeding Program

- **الباحث الرئيسي:** نوال الحجاج
- **الباحثون المشاركون:** يحيى بني خلف، دعاء المجالي، مالك السواعير، ميسون عبابنه، حيهان نصيرات
- **مدة المشروع:** مستمر
- **أهداف المشروع:** يهدف هذا البرنامج إلى استنباط و اعتماد اصناف جديدة ذات انتاجية وجودة عالية و ملائمة للبيئات المحلية.
- **أهم النتائج:** اعتماد صنفي من الشعير (رمثا1 و غوير1) حيث تفوقا تفوقا معنويا على الاصناف القديمة (افضل شاهد) بنسب تراوحت ما بين 22 – 40 %.
- **التوصيات:** اكثار هذه الأصناف والمحافظة على النقاوة والوراثية لها.

- **مشروع تحسين البقوليات** National legumes Breeding Program
  - **الباحث الرئيسي:** دعاء المجالي
  - **الباحثون المشاركون:** يحيى بني خلف، يانسي خصاونة، محمود الحويان، اسراء سالم، هنادي زيادين
  - **مدة المشروع:** مستمر
- **استخدام التنوع الوراثي وبرنامج تربية المخاليط لتعزيز قدرة المزارع للتكيف مع تغير المناخ، واستدامة انتاجيته المحاصيل والغذاء في مناطق الزراعات المطرية**

Use of genetic diversity and evolutionary plant breeding for enhanced farmer resilient to climate change, sustainable crop productivity, and nutrition under rainfed conditions

  - **الباحث الرئيسي:** نوال الحجاج
  - **الباحثون المشاركون:** امل الخطيب، جيهان نصير، احمد البطاينه، يحيى بني خلف، لؤي الداوود، محمود حويان، عوض الكعابنة، مالك السواعير، مجدولين شواوره، دعاء المجالي، الاء العبداللات
  - **مدة المشروع:**

- **تحسين انتاج القمح تحت ظروف التغير المناخي في منطقة الشرق الاوسط**

Improve Wheat Production under Climate Changes in the Middle East Region

  - **الباحث الرئيسي:** نوال الحجاج
  - **الباحثون المشاركون:** احمد البطاينه، يحيى بني خلف، لؤي الداوود، محمود حويان، مالك السواعير، ميسون عبابنة
  - **مدة المشروع:**

- **مشروع تعزيز الأمن الغذائي في الدول العربية** Enhancing Food Security in Arab Countries
  - **الباحث الرئيسي:** يحيى بني خلف
  - **الباحثون المشاركون:** يحيى الشخاترة، اياد مسلم، عوض الكعابنه، رواد سويدان، محمود الحويان، اسلمة مقدادي، مازن الكيلاني، زايد الحموري، عبدالله الدحادحة، احمد البطاينة، يانسي خصاونة، شهناز بشارات
  - **مدة المشروع:**

- **استحداث الطفرات الوراثية في النبات**
  - **الباحث الرئيسي:** يحيى بني خلف
  - **الباحثون المشاركون:** يحيى بني خلف، محمود الحويان، دعاء المجالي، عوض الكعابنه، احمد بطاينة
  - **مدة المشروع:**
  - **الأهداف:** يهدف هذا البرنامج إلى استنباط اصناف من الشعير و القمح متحملة لظروف الاجهادات . البيئية باستخدام تقنات استحداث الطفرات.
  - **أهم النتائج** اعتماد صنف من الشعير (مادبا1 و 1) حيث تفوق على تفوقا معنويا على (افضل شاهد) بنسب تراوحت ما بين 15 – 30 %.
  - **التوصيات:** اكثار هذا الصنف و المحافظة على النقاوة و الوراثية له.

كادر مديرية بحوث المحاصيل الحقلية

الرقم	الإسم	الدرجة	التخصص	البريد الالكتروني	المسمى الوظفي
1	يحيى خليل حسين الشخاتره	خاصة	بستنه ومحاصيل حقلية	Shakhatreh12@yahoo.com	مدير مديرية
2	نوال عبده مهاوش ابوقله الحجاج	ثانية	بستنه ومحاصيل حقلية	nawal_alhajaj@hotmail.com	رئيس قسم
3	عبدالرحيم بادي احمد البواليز	خاصة	بستنه ومحاصيل حقلية	bawalize_a@yahoo.com	مدير مركز
4	اديب ابو عبيد	اولى	انتاج نباتي	dr.adeeb_abuobaid@hotmail.com	مدير مركز
5	محمد خضر نصر عبدالعزيز الرفاعي	اولى	بستنه ومحاصيل حقلية	m.rifaee@narc.gov.jo	رئيس قسم
6	م. أمل نبيه عبد العزيز الخطيب	ثانية	بستنه ومحاصيل حقلية	Alkhatib.amal@yahoo.com	رئيس شعبة الحبوب
7	م. يحيى بني خلف	اولى	محاصيل حقلية	yahyawm@yahoo.com	رئيس قسم
8	م. يانسي خصاونة	الرابعة	انتاج نباتي	yansi.khassawneh@yahoo.com	مساعد باحث
9	م. شهناز بشارات	الرابعة	نتاج نباتي	shahnaz_ab77@yahoo.com	مساعد باحث
10	م. محمود الحويان	الخاصة	انتاج نباتي	mahmoud_alhoyan@yahoo.com	مدير مركز
11	م. ميساء حدادين	الاولى	انتاج نباتي	maisaah1967@yahoo.com	رئيس قسم
12	عوض خلف عوض الكعابنة	الاولى	انتاج نباتي	awadkaabnh@yahoo.com	رئيس قسم
13	زايد محمود محمد حموري	الاولى	انتاج نباتي		باحث
14	مالك سميح سليمان السواعير	الرابعة	انتاج نباتي	malikalsaweer@yahoo.com	مساعد باحث
15	جيهان سامي محمد نصير	الثانية	بستنه	jeehannusair1976@gmail.com	رئيس قسم
146	ميسون علي عبدالله عبابنة	الرابعة	انتاج نباتي		مساعد باحث
17	دعاء عبدالحميد محمد المجالي	الثانية	انتاج نباتي	doaam1980@yahoo.com	رئيس قسم
18	يعقوب أميل فرح الحجازين	الاولى	انتاج نباتي	yacoub74@yahoo.com	باحث
19	مجدلين ياسين بركات الشواورة	الاولى	وقاية نبات	mjdoleen1967@yahoo.com	باحث
20	دونا عبدالسلام محسن الصعوب	الخامسة	انتاج نباتي		مساعد حقل
21	ليلى محمد جميل المراجين	الخامسة	انتاج نباتي		مساعد حقل
22	موسى شحادة احمد الصوالحة		مختبرات		فني مختبر

المشاريع العاملة في مديرية المختبرات

- **تطوير الإنتاج الزراعي المستدام ورفع مستوى الأراضي المالحة المتدهورة من خلال الإدارة المتكاملة للتربة والمياه والمحاصيل-المرحلة الثالثة**

Enhancing the Use of Salt-Affected Soils and Saline Water for Crop and Biomass Production and Reducing Land and Water Quality Degradation in ARASIA States Parties

- **الباحث الرئيسي:** د. نبيل بني هاني
- **الباحثون المشاركون:** د. إياد مسلم، م. أحمد العلوان، م. محمد العبدالله
- **مدة المشروع:** 3 سنوات

- **تتبع أثر امعالجة التربة بمياه الصرف الصحي والحمأة المعالجة على إعادة تأهيل المناطق الزراعية الرعوية في الأردن**

Tracing soil amendment impact of processed wastewater slydge on the rehabilitation of Jordan agro-pastoral areas (TRACE REHAB)

- **الباحث الرئيسي:** د. نبيل بني هاني
- **الباحثون المشاركون:** د. حمزه رواشده، د. جعفر الوديان، د. مسنات الحياري
- **مدة المشروع:** 3 سنوات

نشرات المديرية و نشاطاتها

- أساسيات في الحسابات الكيميائية المخبرية، إلهام أبو رمّـان، 2018.
- دليل تعريفي بمختبر تحليل الأسمدة ، إلهام أبو رمّـان، م. ديما الزعبي، م. هبه الشوبكي، 2020.
- **قائمة بالتحاليل المخبرية التي أجريت في مختبرات المديرية::**

اسم المختبر	خدمات (مزارعون وشركات)			خدمات رسمية			أبحاث			المجموع		
	عدد			عدد			عدد			عدد		
	عينات	تحاليل	الرسوم	عينات	تحاليل	الرسوم	عينات	تحاليل	الرسوم	عينات	تحاليل	الرسوم
مختبر السماد	810	3609	43361	18	103	1218	100	1067	11371	928	4779	55950
مختبر الأعلاف	222	438	3050	7	10	200	382	1770	32901	611	2218	36151
مختبر النبات	466	991	4108	11	46	669	299	2172	30525	776	3209	35302
مختبر التربة	252	1629	9831	194	1773	16221	189	1769	18574	635	5171	44625.5
مختبر المياه	180	1253	3048.5	92	1323	8763	27	337	2656	299	2913	14467.5
مختبر الأحياء الدقيقة	677	2773	16220	0	0	0	245	1156	15675	922	4307	31895
مختبر فطريات النبات	132	104	850	34	34	640	20	20	450	186	158	1940
مختبر فيروسات النبات	52	75	864	5	5	110	9	9	225	66	89	1399
مختبر بكتيريا النبات	13	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0
مختبر النيماتودا	77	77	560	14	14	204	3	3	30	94	94	794
المجموع	2881	10949	81893	375	3308	28025	1274	8303	112407	4530	22938	222524

كادر مديرية المختبرات وضبط الجودة

الرقم	الإسم	الدرجة	التخصص	البريد الالكتروني	المسمى الوظفي
1	د.نبيل بني هاني	أولى	تربة وري	nabeelbanihani@yahoo.com	باحث خبير
2	سمر القدومي	أولى	علوم حياتية	qaddoumi_99@yahoo.com	باحث خبير
3	م. زياد ناصر	أولى	وقاية نبات/ أمراض	Naser57@yahoo.com	باحث رئيسي
4	م. إحسان الحوساني	ثانية	هندسة كيميائية	Ehsan_hossani@hotmail.com	باحث رئيسي
5	ميساء درويش	ثالثه	علوم حياتية	Maisaadarwish4@gmail.com	باحث
6	م. عربية عربيات	ثالثة	تقنيات حيوية	arabeihhashim@yahoo.com	باحث
7	م. إسراء الخرابشة	رابعة	مياه وبيئه	esra_kharabsheh@yahoo.com	باحث
8	م. معاذ غرايبة	ثالثة	وقاية نبات	moatgh@hotmail.com	باحث
9	م. الهام ابو رمان	رابعة	كيمياء	fertrum@yahoo.com	باحث
10	م. سناء أبو عرابي	رابعة	إدارة أراضي	fayazhayaset@gmail.com	باحث
11	م. هبة المناصير	سادسة	مياه وبيئه	h.almanaser87@yahoo.com	باحث
12	م. يوسف الصالح	الخامسه	إدارة أراضي	yousefalsalh@yahoo.com	باحث
13	هيا عبد الحميد	ثامنة	علوم مختبرات		فني مختبر
14	إيفا ريا	ثامنة	أحياء تطبيقية	Evaa1079@windowslive.com	فني مختبر
15	م. هبة الشوبكي	خامسة	علوم هندسة البيئة	Heba.alshoubaki@narc.gov.jo	باحث
16	م. مرفيت سمير العجلوني	سادسة	علوم هندسة البيئة	Mervatajlouni@yahoo.com	باحث مساعد
17	انتصار عربيات	ثالثة	توجيهي		فني مختبر
18	ريما البشارات	سادسة	كيمياء	albsharatreema@gmail.com	باحث مساعد
19	م. ديما الزعبي	سادسة	إدارة الأراضي	deemaalzoubi@yahoo.com	باحث مساعد
20	نجاح التلّاوي	ثالثة	إعدادي		فني مختبر

NARC JORDAN
المركز الوطني للبحوث الزراعية
National Agricultural Research Center

المشاريع العاملة في مديرية الدراسات الإقتصادية والإجتماعية

- **مشروع الاستدامة المائية والقدرة التنافسية للأعمال الزراعية في وادي الاردن**
- **Jordan Valley Water Sustainability and Agribusiness Competitiveness Project**
  - **الباحث الرئيسي:** د. مسنات الحياري
  - **الباحثون المشاركون:** م. امامه الحديدي، م. لانا ابو نوار، م. مالك ابو رمان، م. علا عربيات، م. الاء العبداللات، م. احمد العلوان ، م. علاء عوايدة، م. رغدا الدرادكة، م. تيسير العدوان، م. مجدي العدوان
  - **مدة المشروع:** 4 سنوات (2018-2021)
- **مشروع الابتكار والتوسع في نظام الزراعة الرعوية في غرب آسيا – ايكاردا**
- **Innovation and scaling in agro-pastoral farming system in west Asia**
  - **الباحث الرئيسي:** د. مسنات الحياري
  - **الباحثون المشاركون:** م. مجدي العدوان ، م. امامه الحديدي، م. مالك ابو رمان، م. الاء العبداللات، م. علا عربيات، م. رغدا الدرادكة
  - **مدة المشروع:** سنتان (2019-2020)
- **مشروع الاستثمار في المجترات الصغيرة وانتشال الأسر الريفية (SIGHT)**
  - **الباحث الرئيسي:** م. لانا ابو نوار
  - **مدة المشروع:** سنتان (2019-2020)
- **مشروع تثمين خدمات النظم البيئية**
  - **الباحث الرئيسي:** م. لانا ابو نوار
  - **مدة المشروع:** سنتان (2019-2020)

✓ ملخصات المشاريع المنتهية خلال موسم 2018 – 2019

- **مشروع تحسين سبل المعيشة الريفية والبيئة من خلال الاستخدام المتكامل لمخلفات المياه المعالجة والنفايات الصلبة العضوية لإنتاج الطاقة المتجددة والسماد)الكمبوست) في محافظة المفرق الأردنية**

Improving rural livelihoods and the environment through the integral utilization of residues of treated waste water and organic solid waste for the production of renewable energy and compost in Mafraq Governorate of Jordan.

- **مكان التنفيذ:** محافظة المفرق
- **مدة المشروع:** 2018-2019
- **الباحثون المشاركون:** د. مسنات الحياري، م. امامه الحديدي، م. لانا ابو نوار، م. مالك ابو رمان، م. علا عربيات، م. تيسير العدوان
- **الجهة الممولة:** الفاو

ملخص لأهم الإنجازات:

• دراسة حول طرق استخدام المزارعين وخاصة مزارعي المفرق للسماد والمشاكل التي تواجههم حيث يعتبر 20٪ من المزارعين أن السماد العضوي يمكن أن يزيد من احتفاظ المياه و 83.5٪ من المزارعين يعتبروا أن السماد يقلل من معدل التصحر.

• وضع توصيات لتعزيز التسميد في الأردن من خلال: توفير دورات تدريبية للمزارعين بشأن ممارسات التسميد والري، وتوفير المعلومات للمزارعين باللوائح التي تقيد نقل السماد غير المخمر، والتشجيع على الزراعة العضوية

• اعداد محاضرة حول استخدام الاسمده من قبل المزارعين في المفرق و المشاركه في ورشه عمل لمنظمة FAO.

• بينت الدراسة ان المزارعين منفتحون على فكرة دمج السماد العضوي في أنظمة الإنتاج الخاصة و الحاجة الى الوصول إلى المعلومات والدورات التدريبية حيث اعتبر 45.3٪ من المزارعين ان استخدام الكومبوست احد الحلول لمشاكلهم الزراعية.

مشروع الأداء الإنتاجي والتنوع الحيوي الوراثي للدجاج المحلي ذو الرقبه العارية

- **مكان التنفيذ:** محطة الخناصري
- **مدة المشروع:** 2019
- **الباحثون المشاركون:** م. الاء العبداللات، م. جميل الطرايرة
- **الجهة الممولة:** موازنة المركز

ملخص لاهم الانجازات:

• كتابة التقرير النهائي حول الاداء الانتاجي للدجاج المحلي بعد اخذ قراءات وبيانات حول الاوزان واحجام البيض ومقارنة الانواع الموجودة في الأردن للتمييز بينها من حيث الانتاجية وحجم البيض وكمية العلف المستهلكة .

• تنفيذ مشاهدة القلش في محطة الخناصري وتحليلها بعد تدني مستوى البيض ببرنامج يراعي حقوق الحيوان .

• تقديم كتيب بعنوان (انواع الدواجن البلدية في الأردن) الى لجنة المطبوعات.

دراسة الطاقة الشمسية مع الهولنديين

- **Let the sun shine, exploitation of the water-Energy-Food nexus in the Middle East**

- **مكان التنفيذ:** المركز الوطني للبحوث الزراعية
- **مدة المشروع:** 2019
- **الباحثون المشاركون:** د. مسنات الحياري، م. لانا ابو نوار، م. امامه الحديدي، م. مالك ابو رمان، م. رغدا الدرادكة ، م. عدي النعيمات، م. حنان خميس
- **الجهة الممولة او الداعمة:** الهولنديين

ملخص لاهم الانجازات:

• إعداد دراسة حول مجالات استخدام الطاقة الشمسية في القطاع الزراعي بشكل عام وفي مجال ري المحاصيل الزراعية بشكل خاص من خلال جمع الدراسات المرجعية بناء على الشروط المرجعية للدراسة.

• تشجيع المزارعين على استخدام تكنولوجيا الطاقة الشمسية في الزراعة المستدامة، (مضخات المياه بالطاقة الشمسية الكهروضوئية والكهرباء ، وتقنيات الدفيئة ، ومجففات الطاقة الشمسية للمعالجة بعد الحصاد ، وسخانات المياه الساخنة بالطاقة الشمسية حيث إن نشر تقنيات الطاقة الشمسية على نطاق واسع في القطاع الزراعي سيخلق فرص عمل جديدة وينشط الاقتصاد (التجارة ، الإنشاءات، الاستشارات، الصيانة) بالإضافة إلى وظائف جديدة في نفس القطاع الزراعي في حالة زيادة الإنتاج وتطوير المزارع.

✓ **نشرات المديرية أو نشاطاتها**

- دورة "الممارسات الزراعية الجيدة والزراعة العضوية وتشكيل التجمعات الإنتاجية" لمزارعي غور الصافي، د. مسنات الحياري، م. امامه الحديدي، 26 – 27 / 03 / 2019
- دورة " مهارات الاتصال والتاثير في الاخرين" للمهندسين والفنيين الزراعيين، د. مسنات الحياري، م. علا عربيات،7 – 11 / 2019/4
- دورة " الممارسات الزراعية الجيدة وتقنيات ما بعد الحصاد والزراعة العضوية" لمزارعي الأغوار الشمالية، د. مسنات الحياري، م. امامه الحديدي، 23-2019/4/24
- دورة " الممارسات الزراعية الجيدة وتقنيات ما بعد الحصاد والزراعة العضوية " لمزارعي الشونة الجنوبية والأغوار الوسطى، د. مسنات الحياري، م. امامه الحديدي، 3-4/ 4 / 2019
- دورة الزراعة المائية" Wicking Beds " لمزارعي الأغوار الشمالية، د. مسنات الحياري، م. امامه الحديدي، 2019/5/5
- دورة "الممارسات الزراعية الجيدة GAP". للمهندسين والفنيين الزراعيين، د. مسنات الحياري، م. لانا ابو نوار، 7/28-2019/8/1

كادر مديرية بحوث الدراسات الاقتصادية والاجتماعية

الرقم	اسم الباحث	الدرجة	التخصص	البريد الالكتروني	المسمى الوظيفي
1	الدكتورة مسنات الحياري	اولى	اقتصاد	masnath@yahoo.com	مدير المديرية
2	المهندسة امامه الحديدي	ثالثة	اقتصاد وارشاد زراعي	omamahfm71@yahoo.com	رئيس قسم
3	المهندسة لانا ابو نوار	ثالثة	اقتصاد وارشاد زراعي	lanaabunowar@yahoo.com	رئيس قسم
4	المهندس مالك ابو رمان	رابعة	اقتصاد وارشاد زراعي	malek_aburomman@yahoo.com	باحث
5	المهندسة علا عربيات	سادسة	اقتصاد وارشاد زراعي	ola.ali89alarabiat@yahoo.com	باحث
6	المهندسة الاء العبداللات	خامسة	انتاج حيواني	alaa.al20@yahoo.com	باحث
7	المهندسة رغدا الدرادكة	سابعة	اقتصاد وارشاد زراعي	raghdadaradka@yahoo.com	باحث
8	المهندس علاء العوايدة	رابعة	اقتصاد وارشاد زراعي	alaa.awaydah@hotmail.com	باحث
9	المهندسة فلدان خريسات	ثانية	اقتصاد وارشاد زراعي	fildan1@yahoo.com	رئيس قسم
10	المهندسة رنا الحوراني	ثالثة	اقتصاد وارشاد زراعي	rnahorani@yahoo.com	باحث
11	المهندس علي شقيرات	خامسة	اقتصاد وارشاد زراعي		باحث
12	المهندس احمد العلوان	رابعة	اقتصاد وارشاد زراعي	ahmad_al_alwan@yahoo.com	باحث
13	المهندس احمد الغراغير	ثالثة	اقتصاد وارشاد زراعي		باحث
14	المهندسة رباب الكباريتي	أولى	اقتصاد وارشاد زراعي	rabab_kabariti@hotmail.com	مدير مركز وادي عربة للبحوث الزراعية

NARC JORDAN
المركز الوطني للبحوث الزراعية
National Agricultural Research Center

المشاريع العاملة في مديرية بحوث النحل

- **تطوير مراعي نحل العسل- أشجار السدر كمثال لحماية النظام البيئي وتنمية المستوى المعيشي للمجتمعات المحلية**
  - **NOVEL CONCEPT FOR DRYLAND AFFORESTATION: MAINTAINING ECOSYSTEM INTEGRITY AND SUPPORTING COMMUNITY LIVELIHOODS**
    - **الباحث الرئيسي:** د. نزار حداد، م. بنان الشقور
    - **الباحثون المشاركون:** م. أحمد بطاينة، م.أسامة مقدادي، د. نبيل بني هاني، د. خلدون الصانع.
    - **مدة المشروع:** 6 سنوات
- **تطوير تربية النحل في الأردن**
  - **DEVELOPMENT OF BEEKEEPING IN JORDAN**
    - **الباحث الرئيسي:** م. بنان الشقور
    - **الباحثون المشاركون:** م. أحمد بطاينة، م.أسامة مقدادي، م. زايد الحموري، م. فراس حداد.
    - **مدة المشروع:** مستمر
- **انتشار أمراض النحل الفيروسية في الشرق الأوسط وعلاقتها بظاهرة اختفاء النحل (CCD)**
  - **PREVALENCE OF HONEYBEE VIRUSES IN THE MIDDLE EAST AND THEIR ASSOCIATION WITH THE APPEARANCE OF COLONY COLLAPSE DISORDER (CCD)**
    - **الباحث الرئيسي:** م. بنان الشقور
    - **الباحثون المشاركون:** م. أحمد بطاينة، م.أسامة مقدادي، م. زايد الحموري، م. فراس حداد.
    - **مدة المشروع:** مستمر

✓ **ملخصات المشاريع المنتهية خلال موسم 2018 – 2019**

- **مشروع تطوير وتقييم نحل العسل البلدي في منطقة الشرق الأوسط باستخدام أساليب تربية حديثة**
- **منسق المشروع:** د. نزار حداد
- **الباحثون المشاركون:** م. بنان الشقور، م. أحمد البطاينة ، م. أسامة مقدادي، م. زايد الحموري، م. فراس حداد.
- **الجهة الممولة:** USAID
- **موقع المشروع:** محطة مرو الزراعية ومحطة شرحبيل ومنحل الجامعة الهاشمية
- **مدة المشروع:** 8 سنوات (2012-2020)
- **الملخص:**

▪ يهدف المشروع إلى تحديد السلالات البلدية المقاومة لحلم الفاروا، ومقارنة مقاومة النحل البلدي مع نحل البريمورسكي، وتطوير هجين نحل بلدي مع نحل البريمورسكي، و تحديد آلية المقاومة لحلم الفاروا.

▪ طريقة التنفيذ: تم إعداد الخلايا للتجارب ومراقبتها حسب خطة العمل، والإشراف على خلايا النويات حسب البروتوكول السنوي. إعداد الخلايا لإنتاج الملكات، وتربية ملكات نحل عسل بلدي وزراعة ملكات بلدية للحفاظ على السلالة البلدية. تربية ملكات نحل عسل من سلالات مختلفة ومقارنتها على المستوى السلوكي والجيني، وانتخاب الأفضل بينها وهجائنها.

- أهم النتائج : تم إنتاج ما معدله (2000) بيت ملكي سنوياً، وتوزيعها على النحالين بالمجان. تم استخدام التلقيح الطبيعي لتلقيح الملكات في محطة الخناصري، حيث بلغت نسبة نجاح عمليات التلقيح 94%. الإشراف على الخلايا والملكات الملقحة ونقلها من الخناصري إلى محطة مرو الزراعية. تم إعداد الخلايا لمواجهة فصل الشتاء، وأخذ الإجراءات المناسبة للحد من الإصابة بالأمراض. اعتماد التغفير بالسكر الناعم 10غ / إطار مأهول بالنحل في معاملات الخلايا وتعميم الفكرة على مربي النحل. وتغذية النحل بالخلطات البروتينية، وتحفيز النحل بالمحاليل السكرية.
- **التوصيات:**

1. الاستمرار بإنتاج البيوت الملكية وتوزيعها على النحالين بالمجان، للحفاظ على السلالة البلدية للنحل في المنطقة. حيث بينت النتائج قدرة سلالات النحل البلدي على مقاومة الأمراض والتأقلم مع الظروف الجوية.
2. الاستمرار بنشر تقنيات التغفير بالسكر الناعم 10غ / إطار مأهول بالنحل في معاملات الخلايا وتعميم الفكرة على مربي النحل. وتغذية النحل بالخلطات البروتينية، وتحفيز النحل بالمحاليل السكرية.

- **مشروع أثر الإصابة بحلم الفاروا على الحمولة الفيروسية لنحل العسل في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.**

منسق المشروع: د. نزار حداد
الباحثون المشاركون: م. بنان الشقور م. أحمد البطاينة ، م. أسامة مقدادي، ، م. زايد الحموري، م. فراس حداد.
الجهة الممولة: USAID
موقع المشروع: المركز الرئيسي، ومحطة مرو الزراعية، ومحطة شرحبيل، ومنحل الجامعة الهاشمية
مدة المشروع: 7 سنوات (2013-2020)
الملخص:
يهدف المشروع إلى تشخيص الحمل الفيروسي لحلم الفاروا وأثر مستوى الإصابة على عدوى نحل العسل بالفيروسات في الأردن وبعض دول حوض البحر الأبيض المتوسط، وتحليل مستوى مقاومة سلالات نحل العسل المحلية في المنطقة ضد حلم الفاروا.

- طريقة التنفيذ:

1- تأسيس منحل بحثي في الأردن والدول المشاركة في المشروع، ومتابعة طوائف النحل التابعة للتجربة وتقييمها.
2-تقييم الخلايا وتسجيل القراءات المطلوبة على السلالة المستهدفة.
3- تشخيص الأمراض الفيروسية في النحل والفاروا.
4- تقييم مستويات الإصابة بحلم الفاروا، وتوصيف سلوك المقاومة لحلم الفاروا في السلالات المحلية المستهدفة.
5- تقييم تطور الحضنة في خلايا التجارب.
6- تغذية الخلايا تغذية سكرية وبروتينية.

- **أهم النتائج:**

تم تحليل (700) عينة نحل من عدد من الدول العربية بالإضافة إلى عينات من الأردن. وجرى عزل المادة الوراثية، وفحص تركيزها ودرجة نقاوتها ومضاعفة DNA للعينات التي تم العزل منها باستخدام مواد وتقنيات جديدة لغايات الكشف عن وجود أمراض جديدة تصيب النحل. وتبين: إصابة 4 عينات بفيروس IAPV، إصابة 7 عينات بفيروس VDV، وإصابة 8 عينات بفيروس ABPV.

- **التوصيات:**

التأكيد على نشر الوعي بين مربي النحل على استخدام المكافحة الحيوية لحلم الفاروا كون حلم الفاروا هو الناقل الأساسي للعديد من الأمراض الفيروسية، وذلك عن طريق استخدام الأرضيات الشبكية أو مصائد حبوب اللقاح السفلية بشكل دائم، لمنع عودة الفاروا إلى داخل الخلية. واستخدام حضنة الذكور كمصائد لحلم الفاروا.

كادر مديرية بحوث النحل

الرقم	الإسم	الدرجة	التخصص	البريد الالكتروني	المسمى الوظفي
1	م. بنان الشقور	4	تكنولوجيا زراعة حيوية	Banan_shagoor@yahoo.com Banan.al-shagour@narc.gov.jo	قائم بأعمال مدير مديرية بحوث النحل
2	احمد البطاينة	2	وقاية نبات	abatainh@yahoo.com	رئيس قسم محطة بحوث مرو الزراعية
3	اسامه مقدادي	3	إنتاج نباتي	himigdadi@yahoo.com	قسم بحوث تلقيح المحاصيل الحقلية ونباتات النحل
	فراس حداد	5	اقتصاد زراعي	Firas.haddad1@yahoo.com	مساعد باحث
4	محمود الشوبكي	فئة ثالثة			فني نحل
5	موسى أبودية	فئة ثالثة			فني مختبر

NARC JORDAN
المركز الوطني للبحوث الزراعية
National Agricultural Research Center

المشاريع العاملة في مديرية بحوث الوقاية النباتية

مشروع تاثير اضافة الكالسيوم على إنتاجية الخيار في غور الاردن

- **الباحث الرئيس:** ناصر رومية
- **الباحثون المشاركون:** د. نعيم مزاهرة، م. يوسف الصالح
- **الجهة الداعمة:** الموازنة
- **مدة المشروع:** سنتان
- **الملخص:**

يهدف المشروع الى تحديد افضل اضافة تركيز من الكالسيوم الى نباتات الخيار(صنف ظفرة) وكذلك التقليل من عدد مرات رش المبيدات وافضل وقت لاضافة الكالسيوم.

اجريت التجربة في مركز ديرعلا ، حيث تم تطبيق المعاملات على نباتات الخيار داخل بيتين بلاستكيين، استخدم تصميم القطاعات العشوائية الكاملة في توزيع المعاملات ، حيث استخدم ثلاث تراكيز للكالسيوم وهي (300غرام، 400 غرام ، 500غرام / 200 لتر ماء) وثلاث مكررات لكل معاملة.

اظهرت النتائج ما يلي:

- اضافة الكالسيوم بمعدل 400 غم/بيت ادت الى زيادة انتاجية الخياروتحسين نوعية الثمار.
- تقليل عدد رشات المبيدات سواء الحشرية او الفطرية.
- تمديد فترة العمر الانتاجي للمحصول.

مشروع دراسة طرق آمنة بيئيا لمكافحة آفات التربة (الفيوزاريوم والنيماتودا) على محصولي البندورة والخيار باستخدام نباتات من العائلة الصليبية

- **الباحث الرئيس:** د. عادل العابد
- **الباحثون المشاركون:** م.زياد ناصر، م. بلال الشرمان ، م. غيداء مسعود ، روى الحمراني.
- **الجهة الداعمة:** صندوق البحث العلمي
- **مدة المشروع:** ثلاثة سنوات
- **الملخص:**

تم إجراء تجربتين في محافظة البقعة بالأردن وفي منطقة الكرمة / وادي الأردن. المنطقة لها تاريخ في زراعة البندورة والخيار مع الإصابة المتوسطة إلى الشديدة بنيماتودا تعقد الجذور (M. incognita) و ومرض الذبول الفيوزارمي Fusarium oxysporum . تم تحضير الأرض وفقًا للممارسات الزراعية العادية.

أجريت تجربة حقلية خلال موسم الخريف للخيار (أواخر ايلول 2019) في الكرامة وأثناء فصل الربيع 2020 في البقعة. شملت التجارب خمسة معاملات: شاهد (الشتلات غيرمعاملة). استخدام مبيد الفايديت20 Vydate (Oxamyl) 150 ٪ (مل / لتر) ؛ اضافة 25 كيلوجرام من مخلفات الزهرة/ (10 م²). اضافة 25 كجم من من مخلفات الملفوف /(10 م²) واضافة 25 كجم من من مخلفات نبات البوركولي /(10 م²). تمت إضافة مخلفات العائلة الصليبية قبل أسبوعين من زراعتها تمت عملية قلبها وحراثتها في الارض ، ريها وربصها وتغطيتها بالملش الاسود لمدة اسبوعين.

تم زرعة اشتال الخيار صنف سلطانة. تم توزيع المقاطع داخل التجربة حسب نظام القطاعات العشوائية الكاملة (RCBD) مع خمس مكررات. تم تقدير المحصول بحساب مجموع 12 حصادا للكرامة و 18 حصاداً لمنطقة البقعة. تم تسجيل مؤشرتعقد الجذور ونسبة وشدة الاصابة بمرض الذبول الفيوزارمي في نهاية الموسم .

أوضحت النتائج أن استخدام بقايا مخلفات العائلة الصليبية بمعدل 25 كجم / مقطع يقلل بشكل كبير من مؤشر تعقد الجذور في الموقعين مقارنة بالشاهد . كما أظهرت النتائج زيادة معنوية في الانتاج عند استخدام هذه المخلفات. من ناحية أخرى ، أشارت النتائج إلى أن استخدام الملفوف والزهرة كانا متشابهين وفعالين مثل مبيد الفايديت (Vydate) في الحد من الإصابة بالنيماتودا. وخفض مؤشر التعقد بشكل معنوي مقارنة مع البروكلي. استخدام بقايا مخلفات العائلة الصليبية يُظهر انخفاضًا معنويا في معدل الإصابة بالفيوزاريوم في منطقة الكرامة مقارنةً بالشاهد.

أوضحت النتائج أن بقايا الملفوف والزهرة بمعدل 25 كجم / مقطع خفضت بشكل كبير مؤشر تعقد النيماتودا مقارنة الشاهد في الموسمين . كما أظهرت النتائج أن هذين النباتين كانا أكثر فاعلية ضد نيماتودا تعقد الجذور مقارنة بالبروكلي. تم تقليل مؤشر التعقد بشكل كبير إلى 2 وحوالي 1.8 عند استخدام الملفوف والزهرة مقارنة مع 3.2 عند استخدام بقايا البروكلي. كانت مخلفات كل من الملفوف والزهرة والبروكلي متشابهة وفعالة مثل مثل مبيد الفايديت Vydate في الحد من الاصابة بنيماتودا تعقد الجذور في البقعة كذلك أوضحت النتائج أن استخدام مخلفات الملفوف والزهرة والبروكلي ومبيد الفايديت Vydate ادى الى زيادة الانتاج بشكل معنوي 89 و 90 و 91 و 92 كجم / مقطع على التوالي مقارنة بـ 76 كجم / مقطع مع الشاهد.

المشروع حصر الأنواع الحيوية للذبابة البيضاء في الأردن بواسطة معلمات (Micro satellite)

Survey for the whitefly *Bemisia tabaci* in Jordan by microsatellites markers.

- **منسق المشروع:** د. حنا مدانات.
- **الباحثون المشاركون:** د. نداء سالم، م. ايمان عناسوة، م ناصر رومية، م. سدير عماشة.
- **الجهة الممولة:** الموازنة العامة
- **موقع المشروع:** المركز الرئيس و مركز الربة، ومناطق زراعة الخضروات ونباتات الزينة والاعشاب البرية
- **مدة المشروع:** أربعة سنوات (2017-2020)
- **الأهداف:**

- مسح المناطق الغورية وشبه الغورية والمناطق المرتفعة من الشمال إلى الجنوب لأخذ عينات من الذبابة البيضاء.
- تحليل العينات التي يتم جمعها باستخدام معلمات (Micro satellite) وذلك لمعرفة الأنواع الحيوية وتوزيعها.

- **الملخص:**

تم تحليل عينات من الذبابة البيضاء *Bemisia tabaci* تم جلبها من العديد من أهم المناطق الزراعية الغورية وشبه الغورية والمناطق المرتفعة مثل زيزيا ,الموجب, غور كبد, الكرامة, وادي شعيب, دير علا و البقعة لزراعة الخضروات ونباتات الزينة المحمية والمكشوفة وتم جلب عينات أخرى من محافظة المفرق وحيث اجري التفاعل المتسلسل باستخدام معلمات (Micro satellite) لـ 340 عينة وذلك لمعرفة الأنواع الحيوية وتوزيعها.

تم استخدام محلول C TAB بتركيز 2% لتحليل المادة الوراثيةDNA)) باستخدام معلمات Micro satellite BEM 23 –F و BEM23 R واستخدام DNA ladder بحجم 100 bp حيث تم عمل ثلاث مكررات لكل عينة وتم فصل الناتج بواسطة استخدام عملية Agarose gel electrophoresis بتركيز 2.5 % في TBE buffer 1X بعد إضافة صبغة Red safe حيث تم تحميلها مع كل عينة ثم الفصل الكهربائي لمدة 90 دقيقة والتصوير بواسطة جهاز GEL DOC لجميع العينات وتحليل النتائج ومقارنتها مع الشاهد الايجابي ولم يسجل النوع الحيوي Q لغاية ألان.

التوصيات: يعتبر النوع الحيوي B الأكثر شيوعاً والأقل مقاومة للمبيدات و لبعض منظمات النمو من نوع Q و يوصى باستخدام منظمات نمو الحشرات والمكافحة المتكاملة للسيطرة على هذه الآفة.

مشروع تأثير مادة Mega Roots على مكافحة نيماتودا تعقد الجذور (*Meloidogyne* spp)

- **منسق المشروع: د. محمد القاسم** (*mohdqasim@narc.gov.jo*)
- **الباحثون المشاركون:** م. وفاء خرفان، م. بلال الشرمان، م. غيداء مسعود، م. إحسان العبد ، م. ميس الرماضنة
- **الجهة الممولة:** الشركة الأردنية الحديثة للتجارة الدولية (مجموعة المناصير)
- **موقع المشروع:** مركز دير علا للبحوث الزراعية، محطة المناصير الزراعية- أبو عبيدة
- **مدة المشروع:** سنة واحدة (2018-2019)
- **الأهداف:**

تقييم إضافة معدلات مختلفة من المنتج (Mega Roots) مخبرياً على نسب فقص بيوض بنيماتودا تعقد الجذور وعلى الإصابة بنيماتودا تعقد الجذور *Meloidogyne* spp. ، بالإضافة إلى تقييم كفاءة إضافة المنتج (Mega Roots) على معدلات الأنتاج ونسب الإصابة بنيماتودا تعقد الجذور *Meloidogyne* spp حقلياً.

- **الملخص:**

دلت النتائج المخبرية على وجود تأثير مثبط لحركة الطور اليرقي الثاني (J2) لنيماتودا تعقد الجذور *M.javanica* عند تعرضها لتراكيز 0.2%، 0.4%، 0.6% و 0.8% من المستخلص النباتي MegaRoots. كما دلت النتائج على إمكانية خفض معدلات التعقد بنسب متوسطة، حيث وصلت نسب الانخفاض في أعداد الطور اليرقي الثاني لنيماتودا تعقد الجذور *M.javanica* نهاية الموسم إلى حوالي 60% مقارنة بالشاهد. كما وجد تأثير غير مباشر لتثبيط أعداد النيماتودا النباتية في حقل بندورة مكشوفة.

كما دلت النتائج على أن استعمال مادة MegaRoots بتركيز 0.4% يعطي تأثراً جيداً في الحد من تزايد أعداد النيماتودا المتطفلة، مما يشجع على إمكانية إدراج هذه المادة في البرامج الحقلية لإدارة النيماتودا المتطفلة على النباتات، لتقليل نسبة إصابة أشتال نباتات البندورة بنيماتودا تعقد الجذور.

نشرات المديرية أو نشاطاتها

- **أوراق علمية**

- Kholoud M. Alananbeh, **Mohammad Al-Qasim**, Aladin Gharaibeh, Huda A. Al-Hiary. 2019. First report of shoot blight caused by *Neoscytalidium dimidiatum* on citrus in Jordan. Plant Disease,
- Al-Antary, T and **Asoufi, H.** 2019. A Case Report of the Black Weevil *Calosoma Olivieri Dejean* (Coleoptera: Carabidae) from Jordan. Fresenius Environmental Bulletin., 28 (11A): 8659-8662

كادر مديرية بحوث الوقاية النباتية

الرقم	الإسم	الدرجة	التخصص	البريد الالكتروني	المسمى الوظفي
1	جهاد جبرائيل حدادين	ماجستير	حشرات	jihadipm@yahoo.com	قائم بأعمال مدير مديرية
2	غيداء جبارة	ماجستير	امراض نبات فيروسية	ghaidajbara@yahoo.com	رئيس شعبة أمراض
3	وفاء ابراهيم خرفان	ماجستير	امراض نبات/نيماتودا	Khrfan.w@gmail.com	باحث رئيس
4	يحيى محمد دعنا	ماجستير	امراض نبات/نيماتودا	yahya.dana@narc.gov.jo	باحث علمي مساعد
5	وسام ممدوح عبيدات	دكتوراة	فسيولوجيا ووراثة النبات	wisam_obeidat@yahoo.com	باحث علمي رئيس
6	عمرو محمود المحاسنة	ماجستير	وقاية نبات / إدارة عامة	mhasneh_amr71@yahoo.com	باحث علمي رئيس
7	محمد عبد الرحمن طوايعة	بكالوريوس	وقاية نبات	mohammed.tawyah@gmail.com	باحث علمي مساعد- حشرات
8	بلال محمد الشرمان	بكالوريوس	وقاية نبات	Sharman_bilal@outlook.com	باحث علمي مساعد -أمراض
9	غيداء غسان مسعود	بكالوريوس	وقاية نبات	gm.goody@yahoo.com	باحث علمي مساعد- أعشاب
10	شريف خالد الرواشدة	دكتوراه	حشرات	rwashdah@yahoo.com	باحث رئيس / رئيس قسم محطة الربة
11	حنا مازن حنا مدانات	دكتوراه	حشرات	hannamadanat@yahoo.com	باحث خبير/ رئيس شعبة الحشرات / مدير مركز الربة
12	عاصم حابس أبوعلوش	ماجستير	حشرات	asemabualloush@gmail.com	باحث علمي/ مجاز
13	مها سلامة العرني	بكالوريوس	انتاج نباتي	-	باحث علمي
14	ناصر عيسى موسى رومية	ماجستير	حشرات	ronasser@yahoo.com	باحث رئيسي / مركز دير علا
15	نواف أحمد أبو ناب	بكالوريوس	وقاية نباتية	nawafabunab@yahoo.com	رئيس شعبة المكافحة الحيوية
16	منال موسى حلايبة	بكالوريوس	وقاية نباتية	mhalaybah@yahoo.com	باحث علمي رئيس
17	إسراء وليد سالم	ماجستير	حشرات	salemisraa@yahoo.com	باحث علمي مساعد
18	عز الدين فوزي العطيوي	ماجستير	علوم حياتية	-	باحث علمي
19	محمد سعود العطيوي	بكالوريوس	وقاية نباتية	-	باحث علمي
20	محمد ضياء الحق الشمايلة	بكالوريوس	وقاية نباتية	-	باحث علمي مساعد
21	محمد جمعة بشابشة	دكتوراة	امراض نبات/ فطرية	modbas64@yahoo.com	باحث رئيس
22	محمد زايد العودة الله	بكالوريوس	وقاية نبات	-	باحث علمي مساعد
	د. محمد سعود القاسم	دكتوراه	أمراض نبات / نيماتودا	mohdqasim@narc.gov.jo	باحث خبير / مدير مركز الإستشارات والتدريب الزراعي

المشاريع العاملة في مديرية المياه والتربة والبيئة

- **مشروع إستجابة محصول القمح للتسميد بالبوتاس تحت ظروف الزراعة المطرية**
  - **Response of wheat crop to potassium fertilization under rain fed conditions**
    - **الباحث الرئيسي:** د. اسعد الخضر
    - **الباحثون المشاركون:** م. أمل نبيه الخطيب، م. عوض خلف الكعابنة، م. اسراء سالم، م. يحي بني خلف، م. ايلاف عبيدات، م. علي محاسنة، م. أحمد البطاينة
    - **مدة المشروع:** سنتان (2019-2021)
- **مشروع المعالجه النباتيه للترب المتملحه بالري طويل الاجل بالمياه المالحه والمياه العادمه المعالجه باستخدام محاصيل علفيه متحمله للملوحه في منطقتي الرمثا والخالديه**
  - **Phytoremediation of salts affected soils with long term saline and treated wastewater irrigation using salt tolerant forage crops in Ramtha and Khaldieh**
    - **الباحث الرئيسي:** م. هبه ابراهيم حسن
    - **الباحثون المشاركون:** م. ابراهيم البشابشة، م. بدر العمري، م. احمد البدور، د. نعيم مزاهرة، د. لونا الحديدي
    - **مدة المشروع:** 3 سنوات (2020-2023)
- **مشروع تطوير أغشية مركبة ذات قابلية منخفضة للإنسداد للمفاعلات الحيوية الغشائية اللاهوائية (AnMBRs)**
  - **"Developing low-fouling composite membranes for anaerobic membrane bioreactors (AnMBRs)"**
    - **الباحث الرئيسي:** د. لونا الحديدي
    - **الباحثون المشاركون:** د. مروى العقاربة، م. اسراء الخرابشة، م. ابراهيم بشابشة، م. أحمد أبودلو
    - **مدة المشروع:** 5 سنوات (2020-2024)
- **مشروع تعزيز الإدارة المستدامة لمياة الري واستخدام المياة غير التقليدية في منطقة حوض البحر المتوسط PROSIM.**
  - **"Promoting Sustainable Irrigation Management and non-conventional water use in the Mediterranean"**
    - **الباحث الرئيسي:** د. لونا الحديدي
    - **الباحثون المشاركون:** م. علي محاسنة، م. علا القواسمي، م. ايلاف عبيدات، م. أحمد العلوان، م. رباب الكباريتي، م. أمجد حجازين، م. غدير البشابشة
    - **مدة المشروع:** 3 سنوات (2019-2021)
- **مشروع المحافظه على الموارد المائيه من خلال إدخال مفهوم الزراعة المعمرة (المستدامه) في مناطق ريفيه في الأردن / محور المياه الرمادية**
  - **"Water Conservation by Integration of Permaculture Concepts at Rural Communities in Jordan"**
    - **الباحث الرئيسي:** د. لونا الحديدي
    - **الباحثون المشاركون:** م. هبة الشوابكة
    - **مدة المشروع:** سنة واحدة (2020)

- **"أداة الحوكمة"- لتخصيص موارد المياه المستدامة في البحر الأبيض المتوسط من خلال تعاون أصحاب المصلحة. نحو تحول نموذجي في إدارة المياه الجوفية من قبل المستخدمين النهائيين**
  - **"Governance tool for sustainable water resources allocation in the Mediterranean through stakeholder's collaboration. Towards a paradigm shift in groundwater management by end-users" GOTHAM**
    - **الباحث الرئيسي:** د. لونا الحديدي
    - **الباحثون المشاركون:** م. علي محاسنة، م. علا القواسمي، م. آلاء وهبة، د. مرام العبادي
    - **مدة المشروع:** 3 سنوات (2020-2023)
- **استخدام الطاقة الشمسية لتحلية المياه المالحة بواسطة الاغشية النانونية لغايات الزراعة المكثفة**
  - **Solar Powered Desalination of Brackish Water With Nano Filtration Membranes**
    - **الباحث الرئيسي:** د.سيرين نعوم
    - **الباحثون المشاركون:** م.لطفي اللبابدة، م.مي دياب، م.جمانة سعادة
    - **مدة المشروع:** 2014-2020
- **إمكانية إستعمال المجال المغناطيسي في معالجة المياه العادمة لمعاصر الزيتون (الزيبار)**
  - **Potential use of electromagnetic field (EMF) in treating olive mill wastewater (OMW)**
    - **الباحث الرئيسي:** م. علا القواسمي
    - **الباحثون المشاركون:** علي محاسنة، هبة شوابكة، ايلاف عبيدات
    - **مدة المشروع:** 2020-2021

- **مشروع اثر استخدام نوعيات مختلفة من المياه على نمو وانتاجية نبات البونيكام وتحت ظروف بيئية مختلفة**
  - **الباحث الرئيسي:** م. احمد غصاب ابو دلو
  - **الباحثوت المشاركون:** د. لونا الحديدي، م. يوسف العمري
  - **مدة المشروع:** 3 سنوات (2019-2021)
- مشروع إعادة استخدام المياه غير التقليدية في الزراعة في بلدان البحر المتوسط
  - **الباحث الرئيسي:** د. نعيم مزاهره
  - **الباحثوت المشاركون:** د. نبيل بني هاني ، د. عبير البلاونه، م. ابراهيم بشابشه، م. احمد ابو دلو، م. يوسف العمري
  - **مدة المشروع:** 3 سنوات (2019-2021)

المركز الوطني للبحوث الزراعية
National Agricultural Research Center

✓ **ملخصات المشاريع المنتهية خلال موسم 2018 – 2019**

مشروع نظام الري بالتنقيط /تقليل استهلاك الطاقة في مناطق الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

تم تنفيذ هذه الدراسة بالتعاون مع جمعية ميرا الزراعية في محطة شرحبيل بن حسنه ومحطة تنقية الرمثا للبحوث الزراعية حول استخدام منقطات ري تعمل على ضغط منخفض 0.1-0.25 بار مقارنة مع نظم الري بالتنقيط التقليدية التي تعمل على ضغط 1 بار. وقد بينت النتائج باستخدام نظام الري هذا الى امكانية تخفيض في تكلفة الطاقة بنسبة لا تقل عن 40% وتوفير في سعر المضخة بنسبة تتراوح ما بين 22-30%.

✓ **نشرات المديرية أو نشاطاتها**

- **ورقة علمية**

- د. اسعد الخضر، د. معين القريوتي، م. طارق عكاشة https://doi.org/10.1080/01904167.2019.1568464
- "Effect of nitrogen on yield, quality, and irrigation water use efficiency of drip fertigated grafted watermelon (*Citrullus lanatus*) grown on a calcareous soil". 2019. Journal of Plant Nutrition, 42 (7):748-737
- Sokol, Julia; Amrose, Susan; Nangia, Vinay; Talozi, Samer; Brownell, Elizabeth; Montanaro, Gianni; Abu Naser, Khaled; Bany Mustafa, Khalil; Bahri, Abdeljabar; Bouazzama, Bassou; Bouizgaren, Abdelaziz; **Mazahrih, Naem**; Moussadek, Rachid; Sikaoui, Lhassane; Winter, Amos G. 2019. "Energy Reduction and Uniformity of Low-Pressure Online Drip Irrigation Emitters in Field Tests." *Water* 11, no. 6: 1195.pp:1-29. DOI: 10.3390/w11061195

✓ **نشرة ارشادية**

- "المياه الرمادية وإعادة إستخدامها لري الحديقة المدرسية "، اللجنه الوطنية الأردنية للتربية والثقافة والعلوم بالتعاون مع المركز الوطني للبحوث الزراعية
- "دليل المعلم للزراعة المعمره والتنوع الحيوي والمياه الرمادية"، د. مها السيوف، د.لونا الحديدي، م. يحيى ابو صيني

المركز الوطني للبحوث الزراعية
National Agricultural Research Center

كادر مديرية بحوث المياه والتربة

الرقم	الإسم	الدرجة	التخصص	البريد الالكتروني	المسمى الوظفي
1	د. اسعد "محمد فتحي" الخضر	1	دكتوراة بستنة ومحاصيل	asad_fathi@yahoo.com asad.khader@narc.gov.jo	قائم باعمال مدير المديرية
2	د. لونا محمد طاهر الحديدي	1	دكتوراه مياه وبيئة	luna.hadidi@narc.gov.jo lunah@hotmail.com	رئيس قسم بحوث ادارة مياه الري
3	د. حمزة محمد الرواشدة	2	تربة وري	Hamz_rawashdeh@yahoo.com	رئيس قسم بحوث التسميد
4	د. كفاح عزت طاهر يوسف	2	تربة وري	Kefah_omar98@hotmail.com	رئيس قسم بحوث التربة والمساقط المائية
5	م. ايلاف فوزي احمد عبيدات	5	بكالوريوس/مراعي وغابات	Lele_52@yahoo.com	باحث علمي زراعي
6	م. هبة ابراهيم عيد الحسن	5	ماجستير/اراضي ومياه وبيئة	Hbh987@yahoo.com	باحث علمي زراعي
7	م. صدام ذياب عبد الفتاح الخوالدة	4	بكالوريوس/ موارد زراعية وبيئة	Skhawaldeh1980@yahoo.com	منتدب لوزارة البيئة
8	م. هبة حماد امين الشوابكة	5	بكالوريوس / اراضي ومياه وبيئة	Shawabkah.heba@yahoo.com	باحث علمي زراعي مساعد
9	م. محمد منور عبد الخرابشة	5	ماجستير/ مياه وبيئة	Mohammad_alkharabsheh@yahoo.com	باحث علمي زراعي مساعد
10	د. مروه محمد مصطفى العقاربة	5	دكتوراة / كيمياء	Marwa.alaqarbeh@narc.gov.jo	باحث علمي زراعي
11	م. علي خلف قاسم محاسنة	6	بكالوريوس/مياه وبيئة	Ali_alk88@yahoo.com	باحث علمي زراعي مساعد
12	م. اسامة محمد سهو العونة	5	ماجستير/مياه وبيئة	Owaneh_osama@yahoo.com	باحث علمي زراعي
13	م. ابراهيم محمد فالح بشابشة	1	ماجستير/تربة وري	Ibrahim.bashabsheh@narc.gov.jo	مدير مركز الرمثا
14	م. تهاني نور الدين عبد الرحمن	5	بكالوريوس/تربة ومياه وبيئة	Tahani.shloul@yahoo.com	باحث علمي زراعي مساعد
15	م. بدر احمد عقلة العمري	5	بكالوريوس مراعي وغابات		باحث علمي زراعي
16	م. احمد حمد سليمان البدور	5	ماجستير ادارة مصادر المياه التكاملية		باحث علمي زراعي مساعد
17	م. جمانة محمد محمود سعادة	6	بكالوريوس انتاج نباتي		باحث علمي زراعي مساعد
18	م. احمد غصاب مفلح ابو دلو	3	ماجستير علوم بيئة	Ahmadabodalo718@gmail.com	رئيس قسم محطة الرمثا للمياه الغير تقليدية
19	م. نضال محمود فوزي بدر	3	بكالوريوس تربة وري	Nbadr55@gmail.com	باحث علمي زراعي
20	د. فاطمة علي محمد بني خالد	6	اراضي ومياه وبيئة	Eng_fatima2003@yahoo.com	باحث علمي زراعي مساعد
21	م. هديل محمد الدغيمات	6	بكالوريوس مياه وبيئة	Hadeelaldoghaimat@yahoo.com	باحث علمي زراعي مساعد
22	م. آيات هلال سليمان العليمات	6	بكالوريوس تربة وري	Ayat1431431@yahoo.com	باحث علمي زراعي مساعد
23	م. علا تيسير القواسمي	منتدب	ماجستير مياه وبيئة	Ola7279@yahoo.com	باحث علمي زراعي مساعد
24	م. عبدالله احمد مصطفى العيسى	مجاز	بكالوريوس تربة ومياه وبيئة		باحث علمي زراعي مساعد

المشاريع العاملة في مديرية بحوث الثروة الحيوانية والمراعي

مشروع زراعة الصفصاف كمصدر علفي جديد في المناطق شبة الجافة

- **Willow (Salix Spp.) a new forage resource for semi arid zones**

- **الباحث الرئيسي**: د. سامي العوابدة
- **الباحثون المشاركون**: د. سيرين نعوم، د. عبير بلاونة، د. جعفر الوديان، م. خالد الطورة، م. رواد سويدان
- **مدة المشروع**: 6 سنوات (2015 - 2020)
-

مشروع تحسين ادارة قطعان الابل لإنتاج الحليب

Camel Herds Management To Improve Milk Production

- **الباحث الرئيسي:** د.محمد أحمد العرايشي
- **الباحون المشاركون**: د.سامي العوابدة، د.مصطفى شديفات، د.موفق الشريدة، م.رواد سويدان، م.جمانة حجازي، م.لقاء الهربيد، م.محمد عويدات
- **مدة المشروع** :4 سنوات (2018-2021)

- **مشروع تأثير أستخدام أوراق الزيتون على أداء الماعز البلدي في فترة الحلابة وتأثيرة على تسمين المواليد**
  - **The effect of feeding olive leaves on performance of lactating Baladi goats (Black Mountain) and growing kids**
    - **الباحث الرئيسي**: د مصطفى الشديفات
    - **الباحثون المشاركون**: د. بلال عبيدات، م. محمد العويدات
    - **مدة المشروع:** سنتان (2019-2020)

- **مشروع دراسة وتوثيق الصفات الشكلية والانتاجية للسلالة الوطنية للدجاج البلدي والمحافظة عليه**
  - **Morphological and production study of baladi chicken to conserve it**
    - **الباحث الرئيسي**: م. مصطفى خويلة
    - **الباحثون المشاركون**: م. لؤي الداود، م. بشار الرحاحلة، م. وسام النوايسة، م. جمانة حجازي، م. سماح حداد
    - **مدة المشروع:** 3 سنوات (2019 - 2022)

كادر مديرية بحوث الإنتاج الحيواني

الرقم	الإسم	الدرجة	التخصص	البريد الالكتروني	المسمى الوظفي
1	د. سامي العوابدة	اولى	الانتاج الحيواني	sami_awabdeh@yahoo.com	مدير مديرية
2	د. محمد العرايشي	ثانية	طبيب بيطري	mohamadaraishi@yahoo.com	باحث رئيسي
3	د. ربى العمري	ثالثة	طبيب بيطري	rubaalomari666@gmail.com	باحث
4	م. رواد سويدان	رابعة	الانتاج الحيواني	rawad.sweidan@narc.gov.jo	باحث
5	د. هبة الحوراني	ثالثة	طبيب بيطري	heba.alhurani@narc.gov.jo	باحث
6	م. شهد النسور	سادسة	الانتاج الحيواني	shahed.alnsour@gmail.com	باحث مساعد

NARC JORDAN
المركز الوطني للبحوث الزراعية
National Agricultural Research Center

المشاريع العاملة في مديرية البيئة والتغير المناخي

مشروع تثمين خدمات النظم البيئية بمنطقة وادي عربة

- **Valuing Ecosystem Services Througha Multi -National ,Multi Cultureal Lens**

- **الباحث الرئيسي:** د.عبير البلاونة
- **الباحثون المشاركون:** د.جعفر الوديان، م.رباب الكباريتي، م.مي دياب، م.صفاء الجعافرة، م.دعاء ابو حمور، م.وفاء ابو حمور، م.امجد حجازين، م.لانا ابونوار
- **مدة المشروع:** 4 سنوات (2019-2022)

مشروع تعزيز الابتكار وتبني التكنولوجيا لتحقيق الانتاجية الزراعية المستدامه في البلدان العربية

- **Strengthening Innovation and Technology Adaptation Towards Sustainable Agricultural Productivity in Arab Countries**

- **الباحث الرئيسي:** د.جعفر الوديان
- **الباحثون المشاركون:** د.حذيفة العبابنة: د.مسنات الحياري، د.حمزة الرواشدة، م.مالك ابو رمان، م.لطفي اللبابدة، م.لقاء الهربيد، م.جمانة حجازي،م.عوض الكعابنة
- **مدة المشروع:** سنتان (2019-2020)

مشروع الادماج الاجتماعي HELIOSEnhancing the social inclusion of NEETs

- **الباحث الرئيسي:** م.الاء وهبة
- **الباحثون المشاركون:** م.مي دياب، م.ايلاف عبيدات، م.هبة الشوابكة، م.دعاء ابو حمور، م. الاء العبداللات
- **مدة المشروع:** 4 سنوات (2019-2022)

✓ **نشرات المديرية أو نشاطاتها**

- **أوراق علمية**

- The Efficiency of Natural Decentralized Greywater Treatment Systems in resolves the wastewaters problems in the rural areas of developing countries. 2nd Euro-Mediterranean Conference for Environmental Integration (EMCEI) د.عبير البلاونة
- The Ground Water Potential of a key junction zone between the Afar Rift Floor and Western Afar Margin of Ethiopia, 2nd Euro-Mediterranean Conference for Environmental Integration (EMCEI) د.عبير البلاونة
- Assessment of Combined Drought Index and Mapping of Drought Vulnerability in Jordan. International Journal of Engineering Research and Applications, 9, 59-68.
  - د.مرام العبادي

✓ **ورشات عمل**

- ورشة عمل (TAIEX) بعنوان :

Impact of Climate Change on Agriculture, Ecosystems and Food Security, 15-16/4/2019

- ورشة عمل في كتابة مقترحات المشاريع البحثية الاولية: MERC program, 24-26/11/2019
- ورشة عمل افتتاحية مشروع الادماج الاجتماعي HELIOS, 2/12/2019
- تحديد البؤر الساخنة ودرجة خطورة التعرض للفيضانات في الأردن

كادر مديرية بحوث البيئة والتغير المناخي

الرقم	الإسم	الدرجة	التخصص	البريد الالكتروني	المسمى الوظفي
1	د.عبير البلاونة	اولى	هندسة النظم البيئية الحيوية	aberfer@yahoo.com	باحث خبير
2	د.جعفر الوديان	اولى	بيئة	widyanj@yahoo.com	باحث رئيسي
3	د.سهل البطاينة	خامسة	كيمياء بيئية	sahelbatayneh@gmail.com	باحث
4	د.مرام العبادي	رابعة	اراضي ومياه وبيئة	maram.jameel80@gmail.com	باحث
5	د.رشا ابو ركبة	سادسة	جغرافيا	rasha_pawa@yahoo.com	باحث
6	م.الاء وهبة	ثالثة	ادارة موارد مياه وبيئة	aawahbeh@yahoo.com	باحث رئيسي
7	م.لبنى المحاسنة	ثالثة	هندسة مياه وبيئة	lubnamahasneh@gmail.com	باحث رئيسي
8	م.مي صبحي دياب	رابعة	انتاج نباتي	mai.diab78@yahoo.com	باحث
9	م.صفاء الجعافرة	سادسة	اراضي ومياه وبيئة	safabj@yahoo.com	مساعد باحث
10	م.وفاء ابو حمور	سادسة	ادارة موارد مياه وبيئة	Wafaa.hammour@yahoo.com	مساعد باحث
11	م.دعاء ابو حمور	سادسة	ادارة موارد مياه وبيئة	eng.doaa_abuhamoor@yahoo.com	مساعد باحث
12	م.امجد حجازين	خامسة	فسيولوجيا نبات	hijazen85@gmail.com	باحث

المشاريع العاملة في مديرية التقانات الحيوية

- **مشروع إنتاج وتقييم لقاحات ضد مرض الكوكسيديا في الدواجن**
  - **Production and evaluation of vaccines against coccidia in poultry**
    - **الباحث الرئيسي**: ناهد أحمد
    - **الباحثون المشاركون**: مصطفى خويلة، محمد العرايشة، فضل اسماعيل، إيمان العناسوه، عبير ابورمان
    - **مدة المشروع**: سنتين
- **مشروع تطوير قطاع البذور في الاردن وتاهيل مختبر البذور بالتعاون مع الحكومة الهولندية**
  - الباحث الرئيسي: م.مجد اللوزي
  - الباحثون المشاركون: م. يوسف الصمادي، م. عبدالمنعم الجعبري، م. شيرين الطرزي وبالتعاون مع مديرية بحوث البستنة
  - مدة المشروع: 3 سنوات (2018-2020)
- **مشروع تاهيل مختبر بحوث تكنولوجيا البذور للحصول على شهادتي (ايزو 17025) و (ISTA)**
  - الباحث الرئيسي: م.مجد اللوزي، د.فضل اسماعيل
  - الباحثون المشاركون: م. يوسف الصمادي، م. عبدالمنعم الجعبري، م. شيرين الطرزي
  - مدة المشروع سنتان (2019-2020)
- **مشروع إدخال التكنولوجيا الزراعية المتقدمة في المناطق الجافة (محور زراعة الاشجار الإستوائية) / جايكا**
  - الباحث الرئيسي: د . نعيم مزاهرة، م رائد لطفي
  - الباحثون المشاركون: م.عبدالمنعم الجعبري
  - مدة المشروع: سنة (2019)
- **مشروع الإستدامة المائية و القدرة التنافسية للأعمال الزراعية في وادي الأردن/ محور الأشجار الإستوائية**
  - **الباحث الرئيسي**: د .مسنات الحياري/ م رائد لطفي
  - **الباحثون المشاركون**: م.عبدالمنعم الجعبري
  - **مدة المشروع**: 3 سنوات (2019-2021)
- **مشروع مرض تدهور الزيتون *Xylella***
  - **الباحث الرئيسي**: د.ابتهال ابو عبيد
  - **الباحثون المشاركون**: م.عبدالمنعم الجعبري
  - **مدة المشروع**: سنتان (2018-2019)

NARC JORDAN
المركز الوطني للبحوث الزراعية
National Agricultural Research Center

مشروع تحسين البنية التحتية الخضراء في الأردن من خلال إجراءات العمالة المكثفة
Improvement of green infrastructure in Jordan through labor -intensive measures

- **الباحث الرئيسي**: د.سيرين نعوم
- **الباحثون المشاركون**: م. معتصم خريسات
- **مدة المشروع**: سنة (2019)

مشروع تنفيذ الاطار الوطني للسلامة الاحيائية في الاردن
Implementation of National Biosafety framework for Jordan

- **الباحث الرئيسي** : م. عبير ابورمان
- **مدة المشوع** : سنتين (2019-2021)

مشروع دراسة التباين الوراثي لاصناف مختلفة من الكينا في الاردن باستخدام المعلمات الوراثية
Genetic Diversity studies of Eucalyptus spp .using molecular markers

- **الباحث الرئيسي**: م. عبير ابورمان
- **الباحثون المشاركون**: دز خلدون الصانع، م. ايمان العناسوة
- **مدة المشوع**: سنتين (2019-2021)

✓ ملخصات المشاريع المنتهية خلال موسم 2018 – 2019

مشروع تقييم سلالات مختلفة من الكينوا تحت ظروف البيئة الأردنية للمساعدة في التكيف مع التغير المناخي وتعزيز الأمن الغذائي

- **منسق المشروع**: د. إياد مسلم
- **الباحثون المشاركون**: م. عبير أبو رمان، م. أسامه مقدادي، م. أحمد العدوان، م. يحيى بني خلف، م. محمد العبد الله، م. أحمد بطاينه، م. زايد الحموري
- **الجهة الممولة:** صندوق دعم البحث العلمي
- **موقع المشروع**: المركز الرئيسي، محطة مرو الزراعية، محطة الخالدية الزراعية
- **المشروع:** ثلاث سنوات (2016-2018)
- **الملخص:**

مع ازدياد وطأة التغير المناخي على المناطق الجافة ومع الحاجة الملحة لزيادة الامن الغذائي لدى العديد من الدول فقد ازداد في السنوات الأخيرة الاهتمام بمحصول الكينوا وعلية فقد جذب هذا المحصول العديد من الأبحاث في مجالات العلوم الزراعية المختلفة مثل علم تربية النبات وعلم المحاصيل وعلوم الغذاء. ولهذا تعد دراسة مدى انتاجية وتأقلم هذا النبات مع النظم الزراعية الأردنية خطوة أساسية تمهيدا لإدخال هذا النبات مستقبلا الى الأردن. قبل بدء المشروع لم يكن هناك فكرة واضحة حول تأقلم هذا النبات مع البيئة الأردنية وما مدى نجاحة زراعته، كون نبات الكينوا لم تتم زراعته وتقيم أدائه في بيئات متباينة وتحت انظمه زراعية مختلفة من الأردن قبل بداية العمل في هذا المشروع، لهذا ومن خلال هذا البحث تم العمل على تقييم عدّة سلالات من محصول الكينوا في عدة بيئات متباينة. تم من خلال هذا المشروع تجربه المحصول على مدار ثلاث سنوات 2016-2019 وفي ثلاثة مواقع مخصصة لإجراء التجارب: تحت الظروف المطرية في محطة مرو الزراعية، تحت ظروف الملوحة في محطة الخالدية الزراعية، وتحت ظروف الملوحة والجفاف في البيت الزجاجي. وتبين من خلال النتائج أن نبات الكينوا يمكن زراعته بنجاح في الأردن ويستطيع إعطاء انتاج من الحب بمعدل 900 كلغم/هكتار تحت كل من نظم الزراعة البعلية والري بالمياه المالحة. هذا ويستطيع نبات الكينوا إعطاء انتاجه الكامل من البذور والقش عند مستوى الملوحة 9 m/ds ويستطيع النبات تحمل درجات اعلى من الملوحة إلا أن الإنتاج الحبي من البذور يبدأ بالانخفاض عند مستويات الملوحة العالية.

- **التوصيات:**
  - نبات الكينوا يمكن زراعته بنجاح في الأردن ويستطيع إعطاء انتاج جيد تحت كل من نظم الزراعة البعلية والري بالمياه المالحة.
  - للمساعدة في نشر هذا النبات يتطلب ذلك مستقبلا عمل مشاهدات على محصول الكينوا داخل حقول المزارعين لتدريبهم على زراعة وحصاد وعمليات ما بعد الحصاد لمحصول الكينوا بالإضافة الى توعية المستهلكين بفوائد هذا النبات التغذوية وبطرق استعمال هذا النبات.

✓ **نشرات المديرية و نشاطاتها**

- **أوراق علمية**

- Detection of Gluten-Rich Cereals in Processed Foods with Enhanced Sensitivity by Targeting Mitochondrial DNA Using PCR, https://doi.org/10.1007/s12161-018-01415-1, Food Analytical Methods journal, Mar-2019, **ناهد أحمد**
- PCR detection of Salmonella spp. in Fresh Vegetables and Feed. 2019. **Qadoumi, Samar**, Dura Susan A.M., Darwish Maysa, Ahmad M. Nahed & El-Banna, Nasser, International Journal of Biology.
- مطوية بعنوان ذبول أشجار الجوافة. 2019. م.عبدالمنعم "محمد أكرم"

المركز الوطني للبحوث الزراعية
National Agricultural Research Center

كادر مديرية بحوث التقانات الحيوية

الرقم	الإسم	الدرجة	التخصص	البريد الالكتروني	المسمى الوظفي
1	د. فضل اسماعيل	دكتوراه	تقانات حيوية وتربية نبات	faddel.ismail@narc.gov.jo faddel@yahoo.com	مدير مديرية بحوث التقانات الحيوية
2	د. اياد مسلم	دكتوراه	تقانات حيوية / زراعة الانسجه النباتية	iyad@narc.gov.jo iyadwm@yahoo.com	خبير بحث علمي زراعي رئيسي، مشرف مختبر
3	م. عبير أبو رمان	ماجستير	تقنيات حيوية زراعية	aaburumman@narc.gov.jo abeeraburumman1@gmail.com	رئيس قسم بحوث البيولوجيا الجزيئية
4	م. مجد محمد اللوزي	ماجستير	محاصيل وبذور	mlozi@narc.gov.jo m_lozi2001@yahoo.com	رئيس قسم بحوث تكنولوجيا البذور
5	م. معتصم الخريسات	بكالوريوس	تربة وري	Mutasem.khrissat@narc.gov.jo Mukrysat2000@yahoo.com	رئيس قسم محطة الحسين للبحوث الزراعية
6	م. ناهد أحمد	ماجستير	تقنيات حيوية	nahed.ahmed@narc.gov.jo, nhd_ahmad@yahoo.com	باحث علمي زراعي
7	م. يوسف الصمادي	ماجستير	محاصيل خضار	yusufsmadi1@yahoo.com	باحث علمي زراعي
8	م. عبدالمنعم الجعبري	بكالوريوس	وقاية نبات	abed_jabari@narc.gov.jo sam_7m@yahoo.com	باحث علمي زراعي مساعد
9	م. إيمان العناسوة	بكالوريوس	تقنيات حيوية	eman.anaswah@narc.gov.jo, anaswaheman@yahoo.com	باحث علمي زراعي مساعد
10	م. نسرين قطينة	بكالوريوس	.....	n.quttaineh@narc.gov.jo nisreenquttaineh83@yahoo.com	باحث علمي زراعي مساعد
11	م. شيرين الترزى	بكالوريوس	مراعي و غابات	shereen.al-tarazi@narc.gov.jo, shereenal_tarazi@yahoo.com	باحث علمي زراعي مساعد
12	م. يوسف الخوالدة	بكالوريوس	وقاية نبات	yousefkh816@gmail.com	باحث علمي زراعي مساعد
13	ايمن عساف	توجيهي		Ayman-assaf84@hotmail.com	عامل زراعي
14	السيدة رائدة خوالدة	توجيهي			فني مختبر
15	السيدة سميحة عربيات	ثانوية	.....	.....	فني مختبر

المركز الوطني للبحوث الزراعية
National Agricultural Research Center

وحدة حماية الملكية الفكرية

تأسست وحدة حماية الملكية الفكرية في عام 2010 كمكتب بهدف دعم المبتكرين والمخترعين (اصحاب الافكار الابداعية) في تطوير تقنيات جديدة، وتوفير قائمة شاملة من الخدمات في مجال تقييم براءات الاختراع والحماية، والتقييم في مجال تسويق وترخيص التكنولوجيا (إدارة شؤون الملكية الفكرية). تعمل الوحدة على تحقيق الاهداف التالية:

1) تشجيع ومساعدة خبراء المركز على الاستفادة من التشريعات الخاصة بالملكية الفكرية، وحث الباحثين المبدعين على تقديم أفكار ومشاريع إبداعية.

2) تسهيل وصول المبتكرة البحثية النافعة للمجتمع والتوسع في تطبيقها.

3) تسجيل الملكية الفكرية وترخيص استخدامها والتوزيع العادل لمردودها (ان وجد.(

4) تخصيص الحقوق بإنصاف للأطراف المعنية في الابداع.

5) مأسسة إجراءات وأسس تسجيل وبيع وتوزيع حقوق الملكية الفكرية.

6) الحصول على دعم للبحوث العلمية المبتكرة.

كادر المديرية (يملأ الجدول التالي حسب كادر المديرية متضمناً مدير المديرية)

الرقم	الإسم	الدرجة	المسمى الوظفي	التخصص	البريد الالكتروني
1	م. عمار حتر		مدير الوحدة	التربة والري	Ammar.hattar@narc.gov.jo
2	د. نائل الظاهر		باحث	ادارة الملكية الفكرية والابداع	Nael.thaher@narc.gov.jo

1

2

NARC JORDAN
المركز الوطني للبحوث الزراعية
National Agricultural Research Center

حاضنة الابتكار الزراعي

أهداف حاضنة االأبتكار الزراعية:

تسعى الحاضنة إلى تحقيق رسالتها المتثلة في"تأهيل الرياديينّ والمبدعينّ، وإنضاج أفكارهم ورعايتهم وتأهيلهم ليصبحوا قادرين على المنافسة في السوق، وبما يمكنهم التحول من فئة الباحثينّ عن الوظيفة إلى فئة مالكي المشروعات الصغيرة والمتوسطة، مع التأكيد على قيم المشاركة والشفافية والمسؤولية الاجتماعية، وبما يسهم في تحقيق رؤيا المركز ورسالته وقيمه وغاياته"، وذلك من خلال تحقيق الأهداف الآتية

1. المساعدة في إقامة مشروعات إنتاجية أو خدمية تعمل على تقديم خدماتها للمجتمع والعمل على تهيئة المناخ المناسب وتوفير كل الإمكانيات التي تعمل على تسهيل إقامة المشروعات.

2. العمل على ربط المشروعات الجديدة مع السوق من خلال تكوين حلقة مشتركة بين هذه المشروعات والمشروعات الموجودة، إضافة إلى إمكانياتها في ربط المشروعات المحتضنة داخل الحاضنة مع بعضها البعض للاستفادة من خبراتها ونقاط ضعفها وكيفية التغلب عليها.

3. تشجيع قيام الاستثمارات ذات الجدوى الاقتصادية التي تساعد الوضع الاقتصادي للدولة على النمو والتطور.

4. العمل على مساعدة المشروعات الصغيرة والافكار االأبتكارية على تخطي المشكلات والمعوقات الإدارية والمالية والفنية التي يمكن أن تتعرض لها خاصة في مرحلة التأسيس.

5. المساهمة في زيادة معدلات الدخل للأفراد وزيادة عدد المشروعات في المجتمع ما يساعدها على تنمية الاقتصاد المحلي.

6. دعم رواد الأعمال وزيادة فرص نجاحهم من خلال دعم المبادرين الذين تتوافر لهم الأفكارالطموحة إضافة إلى الدراسة الاقتصادية السليمة وبعض الموارد اللازمة لتحقيق طموحاتهم.

7. توفر بيئة عمل مناسبة خلال السنوات الأولى الحرجة من عمر المشروع لزيادة فرصة نجاحه من خلال استكمال النواحي الفنية والإدارية بتكلفه رمزية وتركيز صاحب الفكرة على جوهر الفكرة.

8. ترويج روح الريادة واالأبتكار ودعم المشروعات الصغيرة في مواجهة خطوات الانطلاق نحو سوق العمل.

المشاريع العاملة بالحاضنة:

1 مشروع احجز زراعي:(Bookagri) مدير المشروع: السيدة ردينة غسان حداد

2 مشروع المورينجا الأردنية: مدير المشروع: السيدة اروى سالم عبدالكريم المقابله

3 مشروع زراعة في نظام الأكوابونيك زراعة خضروات واستزراع سمكي: مدير المشروع: م. كريم عماد الدين عبدالقادر الجندي.

4 مشروع إنشاء منصة الكترونية لإستيراد وتصدير الفواكه دوليًاe-fresco : مدير المشروع: السيد عمار محمد فؤاد.نظمي الشامي

5:Decapolis food guard platform Food safety through traceability solution مدير المشروع: السيد عبدالرحمن احمد الحباشنة

6 نظام معالجة المياه العادمة اللامركزي:(SOLVillion) "DWWS" مدير المشروع: م. آية سالم محمد ابوالحاج

7 مشروع مؤسسة مياس لأنظمة الزراعة المائية: مدير المشروع: السيد أحمد سالم مرعي مياس.

8 مشروع مؤسسة نداء حجاز "مستحضرات تجميل من العسل:" مدير المشروع: د.فيروز عبدالسلام ذوابي.

9 مشروع زراعة الزعفران" مدير المشروع: السيد عادل باجس صبح.

10 مشروع:Agri INVEST مدير المشروع: م. ليث راشد.

المركز الوطني للبحوث الزراعية
National Agricultural Research Center

بانوراما

2019

NARC
JORDAN
المركز الوطني للبحوث الزراعية
National Agricultural Research Center

2019/27/3
البحوث الزراعية يطبق نظام تربية الأسماك داخل الأقفاص في الأغوار

2019/27/3
شارك مركز الربه للبحوث الزراعية ضمن نشاطات "حملة التغير المناخي واقع وحقيقة" في "مبادرة المواطنة" تحت عنوان بيئتنا مسؤوليتنا

المركز الوطني للبحوث الزراعية
National Agricultural Research Center

4/17/2019

البحوث الزراعية يعقد ورشة عمل حول "تقليم وتسميد ومكافحة آفات الزيتون

12/5/2019

حداد يخرج دورة في "مهارات الإتصال"

المركز الوطني للبحوث الزراعية
National Agricultural Research Center

12/5/2019
حداد يكرم الزميلة جبارة لحصولها على شهادة إداري ابتكار

12/19/2019
شراكة بين البحوث الزراعية والاتحاد الأوروبي لمواجهة التحديات المائية

12/19/2019

المركز الوطني للبحوث الزراعية يتصدر قائمة المؤسسات والدوائر الحكومية بكونه الأكثر نيلاً لجائزة الموظف المثالي في الخدمة المدنية

02/02/2020

حداد يحاضر في منتدى الفكر العربي

4/23/2019
مجلس محافظة المفرق يفتتح مشاريع تنموية في محطة الخناصري

المركز الوطني للبحوث الزراعية
National Agricultural Research Center

4/24/2019
ورشة عمل حول "تربيةالأسماك في الأقفاص العائمة"

4/22/201
9 ورشة عمل ميدانية للبحوث الزراعية وإيكاردا حول "إعادة تأهيل المراعي"

6/23/2019
البحوث الزراعية: خبراء أوروبيون لتطوير المختبرات البحثية

المركز الوطني للبحوث الزراعية
National Agricultural Research Center

6/29/2019

أكاديميون امريكيون يزورون الوطني للبحوث الزراعية لتطوير مشاريع بحثية مشتركة

1/6/2020

وفد من تايبيه يزور الوطني للبحوث الزراعية لتطوير برنامج تنموي

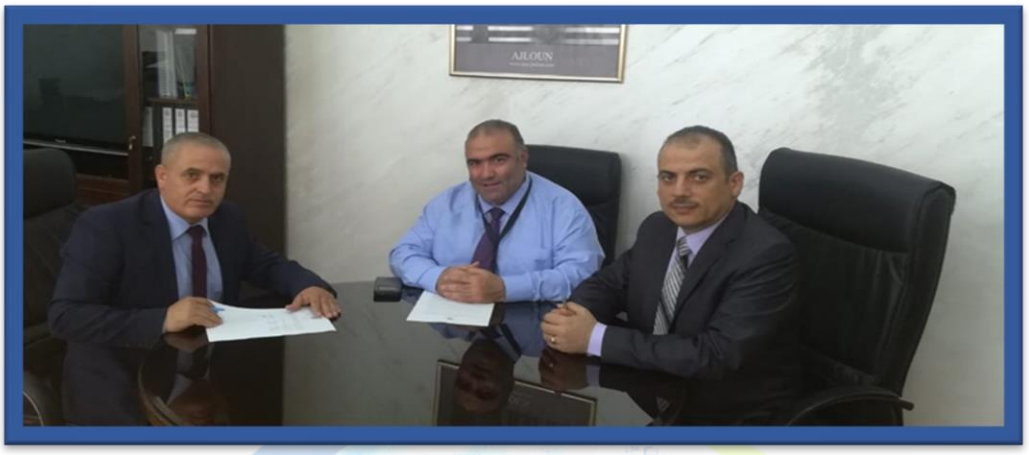
المركز الوطني للبحوث الزراعية
National Agricultural Research Center

7/1/2019

البحوث الزراعية: ثلاث مشاريع ريادية في مبادرة حاضنة الإبتكار الزراعي

08/04/2019

البحوث الزراعية: بناء قدرات نخبة من القطاعين العام والخاص للحصول على شهادة Global Gap



2019/27/08

تفاقية للاستغلال الأمثل للموارد والإنتاج الزراعي المستدام بين البحوث الزراعية وصندوق دعم البحث العلمي والابتكار

2019/1/9

مشروع وطني للمحافظة على الموارد المائية

المركز الوطني للبحوث الزراعية
National Agricultural Research Center

2019/7/8
ورشة تدريبية في البحوث الزراعية حول "إكثار النباتات الإستوائية "

2019/19/9
بحث التعاون بين البحوث الزراعية والسفارة السويسرية في مجال البحث العلمي

المركز الوطني للبحوث الزراعية
National Agricultural Research Center

2019/29/9
ورشة عمل لنقل الخبرات الإيطالية في تطوير منتجات نحل العسل

2019/11/11
البحوث الزراعية يستقبل خبراء في الزراعة المعمرة من 35 دولة

JORDAN
المركز الوطني للبحوث الزراعية
National Agricultural Research Center