Syrian Arab Republic
General Commission for Agricultural Research (GCSAR)
Administration of Natural Resources Research (ANRR)

الجمهورية العربية السورية
الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية
إدارة بحوث الموارد الطبيعية

الرسالة الإخبارية رقم 21 لإدارة بحوث الموارد الطبيعية

NEWSLETTER NO. 21 FOR THE ADMINISTRATION OF NATURAL RESOURCES RESEARCH

الرسالة الإخبارية رقم 21 للفترة بين 1 تموز - 30 أيلول 2017
Newsletter No.21 during the period from 1 Jul to 30 Sep/2017

رسالة دورية اعلامية تصدر كل ربع سنة وتهدف الى تسليط الضوء على عمل ونشاطات إدارة بحوث الموارد الطبيعية خلال هذه الفترة

A quarterly newsletter that aims to highlight and focus on the activities of ANRR during this period

محتويات الرسالة
NEWSLETTER CONTENT

ورش العمل
Workshops

الدورات التدريبية
Training

نشاطات التنمية
Development activities

النشاطات البحثية
Research activities

النشر
Publishing

الدراسات العليا
PHD and Master Thesis

التحاليل المخبرية
Soil, water, plant and fertilizers analysis

TEL: +963-11-2121460
FAX: +963-11-2151129
E-mail: manhalzo@yahoo.com
anrresearch2016@gmail.com

دمشق، البرامكة، بناء المؤسسة العامة للمطبوعات
Damascus, Baramakeh, General Organization for Publications

Workshops

ورش عمل

5th Technical Working Group Water and Land Management (TWG-WLM) - FAO Syria Country Office, 3 August 2017, Damascus – Syria:

The 5th Technical working group for water and land management meeting was held at Sheraton Damascus Hotel on Thursday 3/8/2017 by FAO expert Dr. Wael Seif in collaboration with the General Commission for Scientific Agricultural Research and the Ministry of Water Resources. The Administration of Natural Resources Research presented two papers, the first one about Basic criteria for irrigation networks designing to achieve the highest economic efficiency of operation and about the possibility of using alternative energies to operate irrigation systems in accordance with the considerations of the need for agricultural crops. The second paper was a complete presentation on the ANRR experience with the DEITEX I and DEITEX II project, which was implemented with the Japanese International Agency (JICA) for developing the irrigation and extension technicians in Syria.

ورشة عمل مجموعة العمل التقني لإدارة التربة والمياه. مكتب منظمة الأغذية والزراعة الفاو في سورية 3 آب 2017 دمشق:

في اطار الاجتماع التنسيقي التقني الخامس لمكتب منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) ممثلة بخبير الفاو د. وائل سيف بالتعاون مع الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية ووزارة الموارد المائية عقد في فندق شيراتون دمشق يوم الخميس في 2017/8/3.

قدمت ادارة بحوث الموارد الطبيعية ورقتي عمل: الأولى عن المعايير الاساسية لتصميم شبكات الري للوصول إلى أعلى كفاءة اقتصادية للتشغيل وإمكانية استخدام الطاقات البديلة لتشغيل شبكات الري بما يتوافق مع اعتبارات حاجة المحاصيل الزراعية، وتضمن المحاضرة الثانية عرضا كاملا عن تجربة الادارة مع مشروع دايتكس 1 ودايتكس 2 الذي نفذ مع الوكالة الدولية اليابانية (جايكا) لمشروع تطوير كوادر الري والارشاد الزراعي في سورية.

6th Technical Working Group Water and Land Management (TWG-WLM). FAO Syria Country Office, 23-24 August 2017, Homs – Syria:

The Administration of Natural Resources Research participated in the technical meeting for drip and spray irrigation management, which was held by the Food and Agriculture Organization (FAO) at Saffer Homs Hotel on 23 and 24 August 2017. The Ministry of Agriculture and Agrarian Reform (Transformation to Modern Irrigation Directorate and Energy Directorate), the Ministry of Water Resources, the General Company for Water Studies and the Aga Khan Foundation participated in the workshop.

The Administration Natural Resources Research presented several papers that included water-soil relationship, water requirements of crops, irrigation scheduling, design and operation of irrigation systems, bio-organic fertilizers and their use within the drip irrigation system. Some programs related to water requirements, field capacity and soil moisture indices were also presented.

الاجتماع السادس لمجموعة العمل التقني لإدارة المياه والتربة. مكتب منظمة الأغذية والزراعة الفاو في سورية في 23-24 آب 2017، حمص- سورية:

شاركت ادارة بحوث الموارد الطبيعية في الاجتماع التنسيقي والتقني للادارة المثلى لشبكات الري بالتنقيط والرذاذ والذي عقد برعايه منظمة الاغذية والزراعة (الفاو) في فندق سفير حمص يومي 23 و24 اب 2017/. كما شارك في الورشة وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي (مديرية التحول للري الحديث ومديرية الطاقة) ووزارة الموارد المائية والشركة العامة للدراسات المائية ومؤسسة الأغا خان.

قدمت ادارة بحوث الموارد الطبيعية عدة أوراق عمل تضمنت علاقة المياه بالتربة الاحتياجات المائيه للمحاصيل وجدولة الري وتصميم وتشغيل شبكات الري والأسمدة الحيوية والعضوية واستعمالهما ضمن نظام الري بالتنقيط. كما تم عرض بعض البرامج المتعلقة بحساب الاحتياجات المائية والسعة الحقلية ومؤشرات الرطوبة في التربة.

The first meeting with the Syrian Red Crescent Organization in Swaida:

Through the activities of the Administration of Natural Resources Research in the implementation of international development projects, a meeting was held at the office of the Syrian Red Crescent in Suweida. Director of Administration of Natural Resources Research, Head of the Water Harvesting Department and representatives of the Syrian Red Crescent were attend the meeting. During the meeting, the draft water harvesting project funded by the World Food Program (WFP) was discussed, the importance of this project was highlighted by increasing soil moisture, supplementary irrigation for some crops and fruit trees and reducing soil erosion. The two sides agreed to present the draft project to the two administrations in Damascus and hold a second meeting to develop a memorandum of understanding between the two parties.

الاجتماع الأول مع منظمة الهلال الأحمر السوري في السويداء:

من خلال نشاطات إدارة بحوث الموارد الطبيعية في تنفيذ مشاريع تطوير دولية فقد تم عقد اجتماع في مقر الهلال الأحمر السوري في السويداء ضم كل من مدير إدارة بحوث الموارد الطبيعية ورئيس دائرة حصاد المياه وممثلين عن منظمة الهلال الأحمر السوري. تم خلال الاجتماع مناقشة مسودة مشروع حصاد المياه الممول من قبل برنامج الغذاء العالمي (WFP) وبيان أهمية هذا المشروع من خلال زيادة رطوبة التربة والري التكميلي لبعض المحاصيل والأشجار المثمرة والحد من انجراف التربة وقد تم الاتفاق بين الفريقين على عرض مسودة المشروع على الإدارتين في دمشق وعقد اجتماع ثاني لوضع مذكرة تفاهم بين الطرفين.

Using of Treated Wastewater in Production of Forage Crops by collaborated with ACSAD 28 September 2017

Under the patronage of Dr. Majedah Mefleh, Director-General of General Commission for Scientific Agricultural Research (GCSAR), a workshop was held on "The use of treated wastewater in production safe fodder crops" at Lattakia Research Center on 28/9/2017 in collaboration with the Arab Center for the Studies of Arid Zones and Drylands (ACSAD).

Director of Land and Water Use Administration presented a lecture entitled "ACSAD Experience in the field of treated water use in the Arab region". Also, Director of Natural Resources Research Administration presented a lecture titled "Project Agreement and Achievements". After that, Eng. Rabaa Alhaek presented the project results entitled "the effect of treated wastewater on the accumulation of heavy metals in soil and plants in Salamihya". Whereas Dr. Samar Hassan presented the results of the project in Lattakia entitled "Effect of Treated Wastewater from Al-Ruwaima Plant on the Production of Triticale and Sesban Crops". Finally, Dr. Muhanad Muna presented the results of his research entitled "Taste and digestion of Triticale straw that irrigated with treated wastewater by sheep".

استعمال المياه المعالجة في إنتاج محاصيل علية آمنة بالتعاون مع أكساد في 28 أيلول 2017:

برعاية الدكتورة ماجدة مفلح مدير عام الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية أقيمت ورشة عمل بعنوان "استعمال مياه الصرف المعالجة في إنتاج محاصيل علفية آمنة" في مركز بحوث اللاذقية بتاريخ 2017/9/28 بالتعاون مع المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة أكساد. حضر الورشة كل من السيد المدير العام للهيئة ومدير عام الهيئة العامة للأسماك وعميد كلية الزراعة بجامعة تشرين ومدير زراعة اللاذقية. ألقى مدير إدارة الأراضي واستعمالها المياه محاضرة بعنوان: "خبرة أكساد في مجال استعمالات المياه المعالجة في المنطقة العربية". كما ألقى مدير إدارة بحوث الموارد الطبيعية محاضرة بعنوان "إتفاقية المشروع والمنجزات". ثم عرضت م. رابعة الحايك نتائج أبحاث المشروع في السلمية بعنوان "دراسة تأثير المياه المعالجة على تراكم المعادن الثقيلة في التربة والنبات في السلمية". كما عرضت د. سمر حسن نتائج أبحاث المشروع في اللاذقية بعنوان "تأثير مياه الصرف المعالجة من محطة الرويمية على إنتاجية محصولي تريتكالي والسيسبان". وألقى د. مهند منى نتائج بحثه بعنوان: "استساغة وهضم قش التريتكالي المروي بمياه الصرف المعالجة عند الأغنام".

Training

الدورات التدريبية

Soil Taxonomy Training Course:

In cooperation with the Land Directorate, Ministry of Agriculture and Agrarian Reform and Administration of Natural Resources Research/GCSAR, organized a training course in the field of "soil taxonomy according to the American Soil Taxonomy" during the period 17-21 / 9/2017 at the Scientific Agricultural Research Center in Lattakia, 11 trainees from different departments of land in the provinces were attended the course. The course topics included:

- The basics of Soil Taxonomy.
- Explanation of six soil orders, sub orders and soil groups, and how to distinguish between them according to the development of soil horizons according to the American soil taxonomy.
- Explanation of Soil Taxonomy form according to the American system.
- A field tour was also organized to a site in Umm Al-Thiwar area to review some of the activities previously carried out in the field of the course.

دورة تصنيف الأراضي:

أقامت إدارة بحوث الموارد الطبيعية/الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية بالتعاون مع مديرية الأراضي في وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي دورة تدريبية في مجال "تصنيف الأراضي وفق نظام التصنيف الأمريكي " خلال الفترة 17 – 21 / 9 / 2017 في مقر مركز البحوث العلمية الزراعية باللاذقية. حضر الدورة التدريبية 11 متدرب من مختلف دوائر الأراضي في المحافظات. وشملت محاور الدورة ما يلي:

- أساسيات تصنيف الأراضي.
- شرح لستة من رتب الترب وما يتبعها من تحت الرتب ومجموعات الأترية العظمى وكيفية التمييز بينها حسب توضع آفاق التربة بحسب نظام التصنيف الأمريكي
- شرح استمارة تصنيف التربة وفق التصنيف الأمريكي
- كما نُظمت جولة إطلاعية إلى موقع في منطقة أم الطيور للإطلاع على بعض النشاطات التي نُفذت سابقاً في مجال عمل الدورة التدريبية.

Water Harvesting Training:

General Commission for Scientific Agricultural Research (GCSAR) held a training course entitled "Practical Applications of Water Harvesting Systems using Server.11 Software" at Lattakia Scientific Agricultural Research Center from 13/8/2017 to 24/8/2017, with the participation of 16 trainees from GCSAR and Directorate of Agriculture and Agrarian Reform - Extension Department.

Training on different techniques of rainwater harvesting was carried out and a practical statement was carried out in the fields of the Center on these techniques by Natural Resource Research Administration team Eng. Atef Abdel-Al, Eng. Linda Droubi, and EA. Ahmed Al-Khatib.

دورة حصاد المياه:

أقامت الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية دورة تدريبية بعنوان "التطبيقات العملية لأنظمة حصاد المياه باستخدام برنامج السيرفر 11" وذلك في مركز البحوث العلمية الزراعية في اللاذقية من 2017/8/13 ولغاية 2017/8/24، بمشاركة 16 متدرباً من الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية –إدارة بحوث الموارد الطبيعية و مديرية الزراعة والإصلاح الزراعي– دائرة الإرشاد.

قام بالتدريب م. عاطف عبد العال، م.ليندا دروبي، م.م أحمد الخطيب من إدارة بحوث الموارد الطبيعية وذلك على التقنيات المختلفة لحصاد مياه الأمطار كما نفذ بيان عملي في حقول المركز على هذه التقنيات.

Development Activities
نشاطات التنمية

Rainwater Harvesting Project:

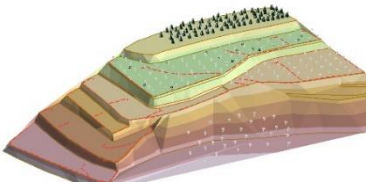
The Water Harvesting Team of Natural Resources Research Administration has implemented water harvesting techniques at the Ain Al-Nesr-Barshin Hama governorate with the aim of harvesting rainwater and preventing soil erosion.

The team also carried out water harvesting technique (contour stone bunds) in the Scientific Agricultural Research Center in Lattakia in order to harvest the rain water in the olive field and prevent soil erosion. As well as, the team established a garden of aromatic medicinal plants in the Center within the techniques of water harvesting.

مشروع حصاد مياه الأمطار:

قام فريق حصـــاد المياه في إدارة بحوث الموارد الطبيعية بتنفيذ تقنيات حصـاد المياه في موقع عين النسـر – برشـين في محافظة حماه وذلك بهدف حصاد مياه الأمطار ومنع انجراف التربة.

كما قام الفريق بتنفيذ تقنية السـدات الحجرية الكونتورية في مركز البحوث العلمية الزراعية في اللاذقية وذلك بهدف حصـــاد مياه الأمطار في حقل الزيتون ومنع النجراف التربة وكذلك إنشاء حديقة للنباتات الطبية العطرية في المركز ضمن تقنيات حصاد المياه.



Sustainable Development for Natural Resources Project:

The project of Sustainable Development of Natural Resources (Soil and Water) using GIS and remote sensing in Salameha-Hama was starting through a meeting at the Arab Center for Studies of Arid Zones and Dry lands (ACSAD).

The meeting was attended by the Director of the Natural Resources Research Administration, the National Coordinator and the Director of the Water Resources Administration.

The project consists of several components in order to achieve the sustainable development of the Salameha area by implementing the following activities:

- Well water pumping using solar energy.
- Establishment of a Water Users Association.
- Implementing rainwater harvest for fruit trees.
- Use a conservation agriculture system.
- Rehabilitation of degraded pastures.
- Use of gray water in irrigation.
- Dissemination of biogas technology.
- Improved soil properties in degraded agricultural land.

مشروع التنمية المستدامة للموارد الطبيعية:

تم البدء بمشـروع التنمية المسـتدامة للموارد الطبيعية (تربة ومياه) باسـتعمال نظام المعلومات الجغرافية والاسـتشـعار عن بعد في السـلمية–حماة وذلك من خلال عقد اجتماع في المركز العربي لدراسات الأراضي القاحلة والمناطق الجافة أكساد أكساد.

ضـم الاجتماع مدير إدارة بحوث الموارد الطبيعية المنسـق الوطني للمشروع ومن أكساد مدير إدارة الموارد المائية.

يتكون المشـروع من عدة مكونات بهدف تحقيق التنمية المسـتدامة لمنطقة السلمية من خلال تنفيذ النشاطات التالية:

- ضخ مياه الآبار باستعمال الطاقة الشمسية.
- تأسيس جمعية مستخدمي مياه
- تنفيذ حصاد مياه الأمطار في المناطق المنحدرة والمزروعة بالأشجار المثمرة.
- استعمال نظام الزراعة الحافظة.
- إعادة تأهيل المراعي المتدهورة.
- استعمال المياه الرمادية في الري.
- نشر تقانة الغاز الحيوي
- تحسين خواص التربة فى الأراضى الزراعية المتدهورة.

The possibility of determination of crop coefficients for certain strategic crops using remote sensing and GIS:

This team of the project between the General Commission for Scientific Agricultural Research (GCSAR)m and General Organization of Remote Sensing (GORS), and the team has conducted a working visit to the Tartous Research Center with the aim of starting work in Tartous as a second work area for the project.

The following actions were carried out during the visit:

- Field visit to farmers' fields for determine the best areas planted with citrus, where the coordinates of the work areas selected by the team was lifted by the GPS device and download coordinates on the satellite image to achieve compatibility and suitability between them.
- Collect soil samples from some sites to estimate the soil fertility.
- Visit Zahid Research Station and choose one of the fields with an area of 7 dunums.
- Suggestion of training course before the end of the year in GORS, the trainees will be from Tartous Research Center and Homs Research Center to train them on the Erdas program.

مشـروع إمكانية تحديد معاملات المحصـول لبعض المحاصـيل الإسـتراتيجية باسـتخدام تقنيات الاسـتشـعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية:

قام فريق مشـروع" تحديد معاملات المحصـول باسـتخدام تقنية الاسـتشـعار عن بعد " المشـترك بين الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية وهيئة الاسـتشـعار عن بعد بزيارة عمل الى مركز بحوث طرطوس بهدف بدء العمل في طرطوس كمنطقة عمل ثانية للمشروع بالاضافة الى محطة المختارية في حمص.

وقد تم تنفيذ الأعمال التالية خلال الزيارة:

- جولات حقلية في حقول المزارعين لتحديد أفضل المناطق المزروعة بالحمضـيات ، حيث تم رفع الاحداثيات لمناطق العمل المختارة من قبل فريق العمل بواسـطة جهاز الـ GPS وتنزيل الاحداثيات على الصـورة الفضائية لتحقيق التوافق والملائمة بينهما.
- جمع عينـات تربـة من بعض المواقع لتقـدير الحـالـة الخصوبية.
- زيارة محطة بحوث زاهد وتحديد أحد الحقول بمسـاحة 7 دونم ورفع احداثيات الحقل .
- اقتراح دورة تدريبية سـتنفذ قبل نهاية العام في الهيئة العامة للاسـتشـعار عن بعد لعناصـر من مركز بحوث طرطوس ومركز بحوث حمص لتدريبهم على برنامج Erdas الخاص بالصور الفضائية.

Estimation of water consumption of zucchini by drip irrigation according to different water treatments (80%, 90%) of field capacity and comparison with the control

In the Jalin station, Daraa Research Center where the treatment 90% of field capacity was better than treatment 80% and control in production plant, it reached 13.26 tons/ha and the irrigation amounted to 2100 m^3/ha less than control and the use efficiency water was for this treatment (90% of field capacity) was 6.3 kg/m^3.

بحث: تقدير الاستهلاك المائي لنبات الكوسا بطريقة الري بالتنقيط وفق معاملات مائية مختلفة (80%, 90%) من السعة الحقلية ومقارنتها مع الشاهد (كما يروي الفلاح بالتنقيط):

في محطة جلين بدرعا حيث تفوقت المعاملة 90 % من السعة الحقلية على المعاملة المائية 80% والشاهد بالإنتاج حيث بلغ 13.26 طن/هـ وبسقايات أقل من الشاهد بلغت السقاية المقدمة 2100 م^3/هـ كما بلغت كفاءة استخدام المياه 6.3 كغ/ م^3.

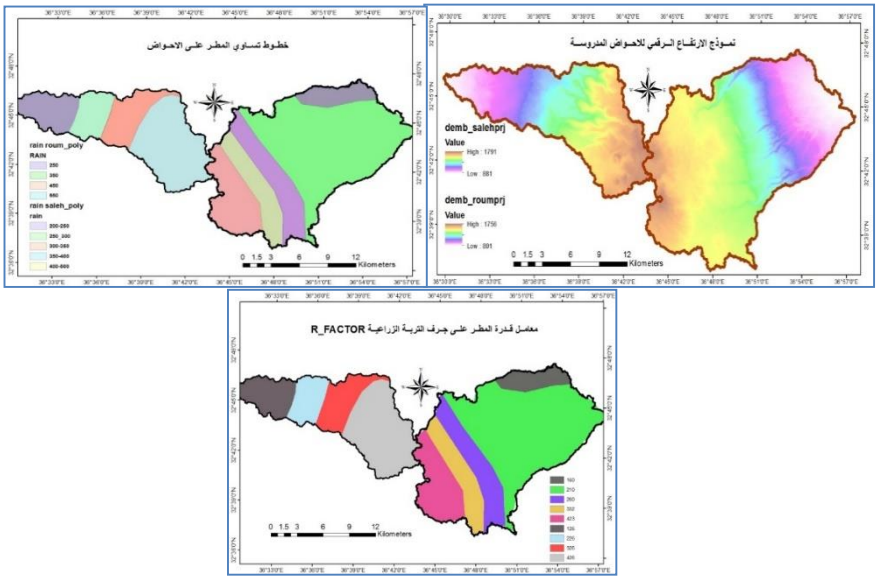
Research: Harvesting of flood waters and management of valleys on large waterfalls: classification of soil erosion degrees by water, and its relation to topography and agriculture on the level of Daher Algabal area/Planning database (Daher Algabal area -Swaida):

Layer maps were developed as databases for Daher Algabal area within the Western Roman Basin (124 km^2) and the Eastern Salalah Basin (247 km^2). The digital elevation model of the studied basins was made, ranging from 800 to 1800 meters above sea level.

Rainfall precipitation plots were plotted on the basins through the treatment of rainfall data for a minimum of ten years for more than 20 climatic stations distributed in basin areas. It was observed that rain precipitation ranged from 200 mm in the lowlands to more than 550 mm in the highlands. The coefficient of precipitation capacity on soil erosion (R factor) was added.

بحث: حصاد ونشر مياه الفيضان وإدارة الأودية على المساقط المائية الكبيرة: تصنيف درجات انجراف التربة الزراعية المائي، وعلاقته بالميل الطبوغرافي والفلاحة عل مستو منطقة ظهر الجبل / تخطيط قاعدة بيانات (ظهر الجبل السويداء):

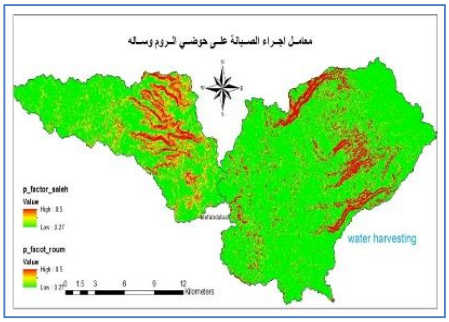
تم وضع خرائط طبقات كقواعد بيانات لمنطقة ظهر الجبل ضمن حوض الروم الغربي (124 كم^2) وحوض ساله الشرقي (247 كم^2)، فقد تم اقتطاع نموذج الارتفاع الرقمي للأحواض المدروسة حيث تراوحت الارتفاعات بين 800 إلى 1800 متر عن سطح البحر. تم رسم مخطط تساوي الهطولات المطرية على الأحواض من خلال معالجة المعطيات المطرية لمدة عشر سنوات كحد أدنى لأكثر من 20 محطة مناخية موزعة بشكل يعبر عن مساحات الأحواض. لوحظ أن الهطولات المطرية تراوحت بين 200 ملم في المناطق المنخفضة إلى أكثر من 550 ملم في المناطق المرتفعة. كما تم التوصل إلى معامل قدرة الهطول المطري على انجراف التربة (R factor)

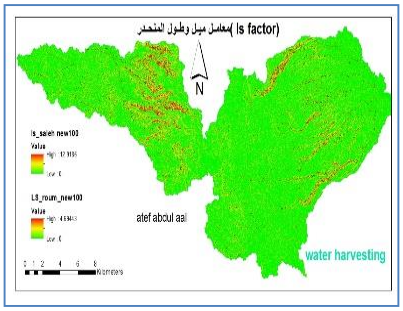


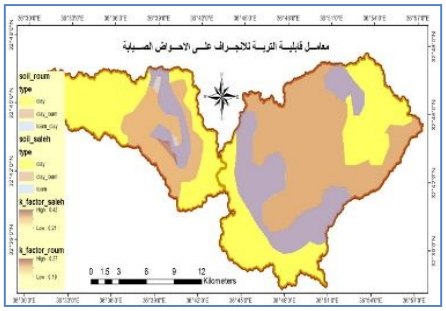
The soil capability to erosion coefficient (K factor) was derived by drawing a plot of soil distribution in basin, ranging from 0.19 to 0.42. It also devised a classification diagram of topographic gradients, or so-called coefficient of maintenance (P factor) of the digital height model of basins. They ranged from 0.27 to 0.5.

The coefficient of the length and slope of the slope (LS factor).

تم استنباط معامل قابلية التربة على الانجراف (K factor) من خلال رسم مخطط توزع الترب في الأحواض، وقد تراوح بين 0.19 إلى 0.42. كما استُنبط مخطط تصنيف درجات الميل الطبوغرافي ومعامل الطبوغرافيا او ما يسمى معامل اجراءات الصيانة (P factor) من نموذج الارتفاع الرقمي للأحواض. وقد تراوح حسب درجات الميل بين 0.27 إلى 0.5. كذلك تم تحديد معامل طول وميل المنحدر (LS factor)





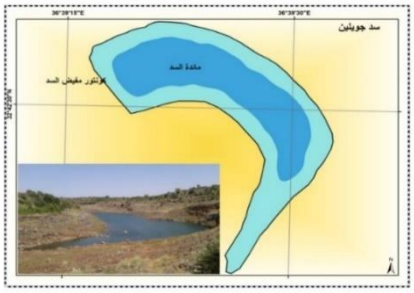


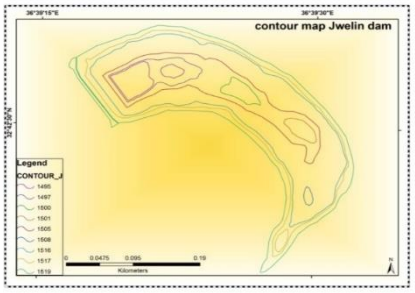
Research: The study of the amount of soils erosion on the Guilin Basin by using field measurements and remote sensing:

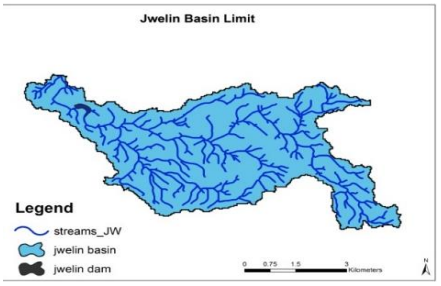
The map of the suction basin for the Guilin dam was produced from the digital elevation model of the mountain back area. The Topographic Scanner took several points to draw the contour chart of the dam lake and then determine the dam table.

بحث: دراسة كمية الترب المنجرفة على حوض جويلين الساكب باستخدام القياسات الحقلية والاستشعار عن بعد:

تم انتاج مخطط الحوض الساكب لسد جويلين من نموذج الارتفاع الرقمي لمنطقة ظهر الجبل، واستنباط المسيلات المائية ضمن الحوض. تم بواسطة جهاز المسح الطبوغرافي Total station أخذ عدة نقاط لرسم مخطط الكونتورات لبحيرة السد ومن ثم تحديد مائدة السد.







And determine the size of the maximum storage in the dam and the volume of storage resulting from rain for the year 2016-2017. It was found that the area of the dam lake about 50000m^3. The maximum storage volume at the flood level is 470,000 m^3. And that the volume of water stored in the dam for this year resulting from precipitation rain for the rainy season 2016-2017 is estimated at 378.483 m^3. The amount of soils that deposited in the dam lake was estimated by taking samples from the dam floor. The deposition thickness was measured in each sample. The samples were analyzed mechanically and the organic material was estimated as shown in the table:

وتحديد حجم التخزين الأعظمي في السد وحجم التخزين الناتج عن الهطولات المطرية للعام 2016–2017.. وجد أن مساحة بحيرة السد حوالي 50 ألف متر مربع. وحجم التخزين الاعظمي عند مستوى المفيض 470.000 م^3. وأن حجم المياه المخزنة في السد لهذا العام الناتجة عن الهطولات المطرية للموسم المطري 2016–2017 تقدر بـ378.483 م^3.

قدرت كمية الترب المنجرفة من الحوض الساكب للسد والمترسبة في بحيرة السد عن طريق أخذ عينات من أرضية السد بعد انحسار الماء بواسطة قوالب الترسيب بفارق 10 م بين كل عينتين. قيست سماكة الترسيب في كل عينة، وجرى تحليل العينات ميكانيكاً، وقدرت المادة العضوية كما يوضح الجدول:

stage	date	Thickness	Organic matter	Sand %	Clay %	Silt %
1	14/6/2016	3.6	3.437	32	24	44
	14/6/2016	3.1				
	14/6/2016	1.8				
	14/6/2016	0.9				
2	25/7/2016	3.8	2.747	24	36	40
	25/7/2016	5				
	25/7/2016	5.6				
	25/7/2016	5.3				
3	24/10/2016	10	2.175	26	34	40
	24/102016	10				
	24/10/2016	9.8				
	24/10/2016	9.6				

السلت %	الطين %	الرمل %	المادة العضوية	السماكة	date	المرحلة
44	24	32	3.437	3.6	14/6/2016	1
				3.1	14/6/2016	
				1.8	14/6/2016	
				0.9	14/6/2016	
40	36	24	2.747	3.8	25/7/2016	2
				5	25/7/2016	
				5.6	25/7/2016	
				5.3	25/7/2016	
40	34	26	2.175	10	24/10/2016	3
				10	24/102016	
				9.8	24/10/2016	
				9.6	24/10/2016	

Research: the effect of Hydrogel on the productivity of maize and its tolerant to water stress:

The results showed that the addition of hydrogel contributed to reserve of soil moisture. The remaining moisture was 25.9% in the treatment that added 50 g hydrogel/m^2 and 27.1% for the treatment that added 200 g hydrogel/m^2 while 23.6% for the control. Adding of Hydrogel has a significant difference in productivity in comparison to the control.

بحث: دراســة تأثير مادة الهدر وجيل على انتاجية نبات الذرة وتحمله للإجهاد المائي:

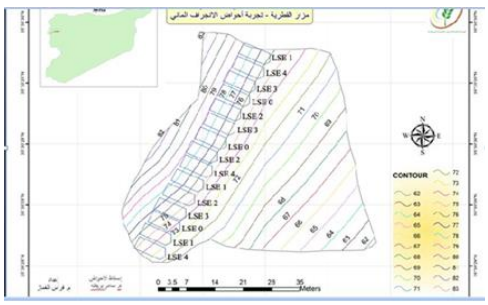
بينت النتائج أن إضــافة الهيدروجيل ســاهمت باحتفاظ التربة برطوبتها حيث كانت الرطوبة المتبقية 25.9% وزنا في المعاملة 50غ/$م^2$ و27.1% للمعاملة 200غ/$م^2$ بينما كانت 23.6% للشاهد وكان لإضافة الهيدروجيل فرق معنوي على وزن العرنوس ووزن القش.

The effect of the cover of the slope lands in the contouring crops of the leguminous on the clay soil erosion due to runoff with high precipitation:

Cultivation of leguminous crops on parallel lines to the contour lines and separated by 50 cm, with a space of 40 cm produced the largest yield 740 kg/dunum, which was the best way to grow legume crops on the slopes ranges between 20% - 30%. Where the growth of plants in the treatment of LSE2, which is the intensive cultivation on lines parallel to the contour by the same time with the growth periods, the parameters of the morphological phases of the plant curves soon to the curves linear: $Y= 11.77 X+ 5.81$

بحث أثر تغطية الترب المنحدرة بالزراعة الكنتورية للمحاصــيل البقولية على انجراف التربة الطينية نتيجة تدفق المياه السطحي بالشدات المطرية العالية:

كانت زراعة المحاصيل البقولية على خطوط متقاربة موازية لخطوط الكونتور ويفصــل بينها 50 سـم وفق أثلام بارتفاع 40 سـم الغلة الأكبر بواقع 074 كغ للدونم حيث تعتبر بذلك الطريقة المثلى لزراعة المحاصــيل البقولية على المنحدرات التي يتراوح ميلها بين 20%-30%. حيث لوحظ نمو النباتات في المعاملة LSE2 وهي الزراعة المكثفة على خطوط موازية لخطوط الكونتور بشـكل انسـيابي متزامن مع فترات النمو حيث شـكلت قياسـات الأطوار المورفولوجية للنبات منحنياً قريباً إلى المنحنيات الخطية الانسـيابية مشكلة معادلة خطية هي: $Y= 11.77 X+ 5.81$



Publication

النشر

Publication approvals:

- The effect of the conservation agriculture in some physical and chemical soil properties in the Salmiya area - Syria. Arab Journal of Dry Environments.
- Safely Use of treated wastewater in the cultivation of fodder crops in Lattakia / Syria, the Arab Journal of Dry Environments.
- Effect of different types of organic fertilizers in some soil characteristics and olive productivity in Homs Governorate, Syria. Syrian Journal of Agricultural Research.
- The effect of the addition of zeolite and sewage sludge in heavy metal concentrations in soil and potatoes. Damascus University Journal of Agricultural Sciences.
- The effect of addition of zeolite and sewage sludge in the availability of micro-elements in calcareous soil. Damascus University Journal of Agricultural Sciences.
- The effect of adding different zeolite and sludge levels in the chemical properties of sandy soil. Damascus University Journal of Agricultural Sciences.

تم الحصول على موافقات نشر للأبحاث التالية:

- تأثير نظام الزراعة الحافظة في بعض خصـــائص التربة الفيزيائية والكيميائية في منطقة الســلمية – ســورية. المجلة العربية للبيئات الجافة .
- استعمال مياه الصرف الصحي المعالجة بشكل آمن في زراعة بعض المحاصيل العلفية في محافظة اللاذقية/سوري، المجلة العربية للبيئات الجافة
- تأثير أنواع مختلفة من الأسمدة العضوية في بعض خصائص التربة وإنتاجية الزيتون في محافظة حمص، ســورية. المجلة السورية للبحوث الزراعية .
- تأثير إضافة خام الزيوليت وحمأة الصرف الصحي في تراكيز المعادن الثقيلة في التربة والبطاطا. مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية.
- تأثير إضــافة الزيوليت وحمأة الصــرف الصــحي في إتاحة العناصــر الصــغرى بتربة كلســية خفيفة القوام. مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية.
- تأثير إضــافة معدلات مختلفة من الزيوليت وحمأة الصــرف الصــحي في الخصــائص الكيمياخصــوبية لتربة رملية. مجلة

Thesis

الدراسات العليا

A Master Thesis entitled Land Use Planning Using Remote Sensing Techniques and Geographic Information Systems in Lattakia Governorate was discussed by Eng. Alaa Khallouf in Damascus University, Faculty of Agriculture, 12/7/2017. He has the master's degree with a very good grade of 84.69%. Alaa Khallouf is working in Administration of Natural Resources Research – GCSAR.

تمت مناقشة رسالة ماجستير بعنوان تخطيط استعمالات الأراضي باستخدام تقانات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية في محافظة اللاذقية للمهندس علاء خلوف العامل في إدارة بحوث الموارد الطبيعية – الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراية وذلك في جامعة دمشق – كلية الزراعة بتاريخ 2017/7/12 والتي نال من خلالها درجة الماجستير بتقدير جيد جداً وبمعدل قدره 84.69%.

The scientific committee in the Administration of Natural Resources Research headed by the Director General GCSAR and with the participation of specialists from the Administration of Crop Research discussed master plan for Engineer Maha Helebia from the Latakia Research Center entitled "the effect of inoculation by nitrogen fixation bacteria and phosphate solubilizing bacteria on growth and productivity of maize " on 18 July 2017.

The importance of research is the possibility of creating a bio inoculum to replace a part of nitrogen or phosphorous mineral fertilizers, so reducing the cost of mineral fertilization, which is an economic problem for farmers, and reducing the environmental pollution resulting from the use of chemical fertilizers.

قامت اللجنة العلمية في إدارة بحوث الموارد الطبيعية برئاسة السيد مدير عام الهيئة وبمشاركة مختصين من إدارة بحوث المحاصيل بمناقشة مخططي بحث للتسجيل في درجة الدكتوراه للمهندسة "مها حليبية" من مركز بحوث اللاذقية بعنوان " تأثير التلقيح ببكتريا مثبتة للآزوت الجوي و أخرى مذيبة للفوسفات على نمو و إنتاجية الذرة الصفراء " وذلك في 18 تموز 2017 .

تكمن أهمية البحث في إمكانية إيجاد لقاح حيوي بحيث يكون بديلاً عن جزء من الأسمدة المعدنية الآزوتية أو الفوسفورية أو كليهما، أي تخفيض تكلفة التسميد المعدني والتي تشكل عبئاً اقتصادياً على المزارع من جهة، وتخفيض عبء التلوث البيئي الناتج عن استخدام الأسمدة الكيميائية من جهة أخرى.

The scientific committee in the Administration of Natural Resources Research headed by the Director General GCSAR and with the participation of specialists from the Administration of Crop Research discussed two master plans for Engineer Mahmoud Asaad from the Tartous Research Center entitled "Study and implementation of a machine for peeling rice in rubber cylinders" and Mohamed Meeus "entitled" Study and implementation of a machine for corn kernels " on 10 September 2017. The importance of two researches are:

- Testing and modeling of a corn stripping machine in order to improve the quality and quantity of production by reducing the mechanical damage of seeds.
- As a result of the absence of suitable machinery and equipment for the production of rice in the final form was the motivation to design a machine for peeling rice.

قامت اللجنة العلمية قامت اللجنة العلمية في إدارة بحوث الموارد الطبيعية برئاسة السيد مدير عام الهيئة وبمشاركة مختصين من إدارة بحوث المحاصيل بمناقشة مخططي بحث للتسجيل في درجة الماجستير للمهندس "محمود أسعد" من مركز بحوث طرطوس بعنوان "دراسة و تنفيذ آلة لتقشير الأرز بطريقة الأسطوانات المطاطية"، وللمهندس "محمد ميوس" بعنوان "دراسة وتنفيذ آلة لفرط كيزان الذُرة" من مركز بحوث طرطوس أيضاً وذلك في 10أيلول 2017 وقد هدف البحثين إلى:

- اختبار و نمذجة آلة لتفريط الذرة من أجل تحسين نوعية و كمية الانتاج من خلال تقليل الأضرار الميكانيكية للبذور أثناء عملية التفريط.
- نتيجة غياب الآلات والتجهيزات المناسبة لإنتاج الرز بشكله النهائي كان الدافع لتصميم آلة لتقشير الآرز.

Soil, water, plant and fertilizers

التحاليل المخبرية

The ANRR through its laboratories in the Syrian governorates, analyzed the soil (without fees for farmers). The number of samples analyzed was 1766 soil samples, 690 plant samples, 361 fertilizer samples, and 42 water samples.

تقوم الإدارة من خلال مخابرها المنتشـرة في المحافظات السـورية بتحليل التربة مجاناً للفلاحين حيث بلغ عدد العينات المحللة 1766عينة تربة و690 عينة نبات و361 عينة سماد و42 عينة .