JANUARY 2019
ISSUE. 1
كانون الثاني 2019
الإصدار 1

METHODS FOR IRRIGATION AND AGRICULTURE

MIRRA NEWSLETTER
نشرة ميرا

IN THIS ISSUE

MIRRA & MIT TEST ULTRA-LOW ENERGY DRIP IRRIGATION SYSTEMS IN JORDAN
ميرا وإم أي تي تختبر أنظمة ري بالتنقيط منخفضة الطاقة في الأردن

MIRRA SUCCESSFULLY UTILIZES TREATED WASTEWATER IN DRIP IRRIGATION IN RAMTHA
إستخدمت ميرا بنجاح المياه العادمة المعالجة في الري بالتنقيط في الرمثا

SOLAR ENERGY POWERING MIRRA'S DRIP IRRIGATION IN THE JORDAN VALLEY
إستخدام الطاقة الشمسية لتشغيل الري بالتنقيط في وادي الأردن

MIRRA ORGANIZED ITS SECOND FIELD DAY
نظمت ميرا اليوم الميداني الثاني

Who we are?

MIRRA is a Jordanian non-governmental organisation established in 2007. It aims to support research & development of the agricultural and water sectors in Jordan and in its neighboring countries (Palestinian Territories, Lebanon, Iraq, and Syria) by being an operator on developmental projects, building capacities & consultative missions in agriculture, irrigation & water.

من نحن؟

ميرا هي منظمة أردنية غير حكومية أُنشئت في 2007. وتهدف إلى البحث و التنمية في قطاعي الزراعة والمياه في الأردن والدول المجاورة لها (فلسطين ولبنان والعراق وسوريا) من خلال كونها المشغل على مشاريع التنمية وبناء الكفاءات والبعثات الإستشارية في مجالات المياه والزراعة والري

Contact Info للتواصل معنا

Adress is 7 Abdelaziz Al-Tha'alibi Str., Shmeisani
P.O. Box 941454 Amman 11194 Jordan
T/F 00962(0)6 568 79 73
Mobile No. : 0779217409
Email: info@mirra-jo.org
Website: www.mirra-jo.org

MIRRA & MIT TEST ULTRA-LOW ENERGY DRIP IRRIGATION SYSTEMS IN JORDAN

The Ultra-Low Energy Drip System for MENA Region project is funded by the United States Agency for International Development (USAID) and primarily implemented by Massachusetts Institute of Technology (MIT) and MIRRA. As MIT's implementing partner, MIRRA conducts field trials to monitor for changes or faults in test systems, conducts follow-up assessments, provides on-site training to farmers on the use and maintenance of the new system, and helps MIT translate quantitative and qualitative results into design changes and upgrades.

The main objective of the project is to test and field validate a new ultra-low-pressure drip irrigation systems that will cut irrigation pumping-related energy costs, enable drip systems to run on low-pressure supplies, and facilitate the dissemination of low-cost, solar-powered drip irrigation systems.

The project incorporates two phases, The first phase focuses on testing and field validating ultra-low pressure on-line emitters and compares their performance to the performance of traditional ones. The second phase focuses on testing and field validating ultra-low pressure in-line emitters using on and off-grid power sources. The final stage of this project will focus on the transition to commercialization.

ميرا وإم أي تي تختبر أنظمة ري بالتنقيط منخفضة الطاقة في الأردن

الري بالتنقيط منخفض الطاقة في بلدان الشرق الأوسط و شمال افريقيا هو مشروع ممول من قبل الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية، ينفذه معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا في الولايات المتحدة الأمريكية مع جمعية ميرا لتطوير اساليب الري والزراعة في الأردن ويهدف المشروع إلى اختبار النماذج الأولية لنقاطات منخفضة الطاقة ضمن بيئات زراعية مختلفة في جميع أنحاء الأردن لمساعدة المزارعين على تخفيف اعباء الطاقة وتوفير المياه وزيادة كفاءة وعمر نظام الري مع الحفاظ على مستوى انتاجي مرتفع

تقوم ميرا ، في إطار دورها في الأردن، بتجارب حقلية تتضمن تركيب انظمة الري منخفضة الطاقة الحديثة والرائدة ومن ثم المراقبة والتقييم والمتابعة وإجراء التدريبات اللازمة للمزارعين حول استخدام و صيانة هذه الأنظمة، وأيضا تقوم ميرا بمساعدة معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا بترجمة النتائج الكمية و النوعية إلى تغييرات و تحديثات في التصاميم والإستراتيجيات المحلية

الهدف الرئيسي من المشروع هو التجربة و التحقق الحقلي من النقاطات الجديدة ذات الضغط المنخفض، لمنطقة الشرق الأوسط و شمال افريقيا، مما سيعمل على التقليل من تكاليف الضخ، و تمكين تشغيل أنظمة الري بالتنقيط على امدادات ضغط منخفضة، و تسهيل إستخدام أنظمة ري ذات تكلفة قليلة قادرة على أن تعمل على الطاقة الشمسية

يتضمن المشروع مرحلتين , تركز المرحلة الأولى على التجربة و التحقق الحقلي من النقاطات ذات الضغط المنخفض التي توضع على خط التنقيط و مقارنة أدائها بأداء النقاطات التقليدية, أما المرحلة الثانية فتركز على التجربة و التحقق الحقلي من النقاطات ذات الضغط المنخفض التي تكون من ضمن خط التنقيط نفسه باستخدام مصادر الطاقة التقليدية و الشمسية

MIRRA SUCCESSFULLY UTILIZES TREATED WASTEWATER IN DRIP IRRIGATION IN RAMTHA

MIRRA and MIT have been testing prototypes of ultra-low energy drip emitters at Al Ramtha station using treated wastewater. Many farmers avoid using treated wastewater with drip systems for various reasons. This pilot was designed to show case best practices for treated wastewater reuse via drip irrigation.

Al-Ramtha Station is Located 7 km north of Ramtha, the site covers 16 dunums, The site is irrigated with treated wastewater from the Ramtha wastewater treatment plant.

The MIRRA team was pleased to see that the emitters were operating successfully with treated wastewater and that the drip irrigation system cut energy by 50%. Treated wastewater typically causes clogging, meaning that farmers tend to avoid using online emitters for irrigation. However,

MIRRA has now demonstrated to farmers that these emitters can play a role in integrating treated wastewater with irrigation systems in Jordan.

إستخدمت ميرا بنجاح المياه العادمة المعالجة في الري بالتنقيط في الرمثا

تعمل ميرا ومعهد ماساشوتس للتكنولوجيا على إجراء اختبار النموذج الأولي للنقاطات منخفضة الضغط في محطة الرمثا بإستخدام المياه العادمة المعالجة ويكمن هذا في إطار مشروع "الري بالتنقيط منخفض الطاقة في بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا" , يتجنب العديد من المزارعين استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة بأنظمة الري بالتنقيط لأسباب مختلفة وتم تصميم هذا البرنامج التجريبي لإظهار أفضل الممارسات لإعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة عن طريق الري بالتنقيط.

محطة الرمثا تقع على بعد 7 كم شمال الرمثا وتغطي 16 دونم و يتم ري الحقول بالمياه المعالجة من محطة تنقية الرمثا ، كان فريق ميرا سعيدًا جداً بالتأكد من أن النقاطات تعمل بنجاح مع المياه المعالجة وانخفاظ الطاقة اللازمة لنظام الري بالتنقيط بنسبة 50٪, خصوصا ان المياه المعالجة في نظام الري عادة ما تسبب مشاكل الإنسداد ولهذا السبب يميل المزارعون إلى تجنب استخدام الري التنقيط ومع ذلك ، فقد أثبتت ميرا للمزارعين الآن أن هذه النقاطات فاعلة في الري بالتنقيط باستخدام المياه المعالجة في الأردن

SOLAR ENERGY POWERING MIRRA'S DRIP IRRIGATION IN THE JORDAN VALLEY

In 2018, MIRRA's team installed and operated a drip irrigation system (using low-pressure emitters) in the Jordan Valley. The system is entirely powered by solar energy. MIRRA worked with the MIT team, ADRITIC, and Lorentz to construct this new irrigation network at the Sharhabeel bin Hasnah station, This development should reduce the farmers' energy cost burden of running drip irrigation systems.

MIRRA ORGANIZED ITS SECOND FIELD DAY

MIRRA, in partnership with NARC, organized a field day on Sunday November 18 in the northern Jordan Valley at the Sharhabeel Bin Hasanah Research Station. The field day was organized as part of an on-going USAID-funded project “Ultra-Low Energy Drip Irrigation for MENA Countries” which aims to develop and test a new drip irrigation system with energy requirements significantly lower than systems on the local market. The field day was used by MIRRA to share the project results with relevant stakeholders, including RSS, GIZ, Mercy Corps, NDICO, several farmers, and NARC staff.

ميرا إستخدمت الطاقة الشمسية لتشغيل الري بالتنقيط في وادي الأردن

خلال سنة 2018 قامت ميرا بتركيب وتشغيل نظام ري بالتنقيط منخفض الضغط يعمل بشكل كامل على الطاقة الشمسية, حيث تعاون فريق ميرا مع فريق معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا وبالاستعانه ب شركة ادريتيك وشركة لورنتيز لبناء شبكة جديدة في محطة شرحبيل بن حسنة تعتمد على الطاقة الشمسية باستخدام مضخة والواح شمسية, بهدف تجربة كفاءة النقاطات منخفضة الضغط بالاعتماد على الطاقة الشمسية , وهذا بدوره يخفف من عبء تكاليف الطاقة من أجل تشغيل انظمة الري بالتنقيط على المزارعين

نظمت ميرا اليوم الميداني الثاني

في الثامن عشر من تشرين الثاني، نظمت جمعية ميرا بالتعاون مع المركز الوطني للبحوث الزراعية يوما ميدانياً في محطة شرحبيل بن حسنة البحثية الواقعة في غور الأردن الشمالي. تم تنظيم اليوم الميداني كجزء من مشروع " الري بالتنقيط منخفض الطاقة في بلدان الشرق الأوسط و شمال إفريقيا" الممول من قبل الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية ويهدف المشروع إلى اختبار و تطوير نظام ري بالتنقيط ذو احتياجات أقل من الطاقة مقارنة بما هو موجود في السوق المحلي و قامت ميرا بهذا اليوم الميداني بمشاركة نتائج المشروع مع أصحاب العلاقة المعنين بما في ذلك؛ الجمعية العلمية الملكية، الشركة الوطنية للري بالتنقيط ، .مزارعين متعددين و موظفين المركز الوطني للبحوث الزراعية وأيضا منظمات أخرى محلية ودولية