NEWSLETTER
OCTOBER 2020
ISSUE NO. 7

النشرة الدورية
تشرين الأول 2020
الإصدار 7

SHARING THE STORIES OF THOSE IMPACTED
مشاركة قصص أولئك المتأثرين

EFFICIENT DRIP TECHNOLOGIES RESULT IN UNIFORM IRRIGATION AND IMPROVED CROP YIELD

استخدام تقنيات الري بالتنقيط تؤدي إلى تحسين كفاءة الري ومن ثم زيادة انتاج المحاصيل الزراعية

NEW AND IMPROVED SCHOOL ENVIRONMENT FOR STUDENTS AND STAFF ALIKE

بيئة مدرسية جديدة ومحسنة للطلاب والموظفين على حد سواء

CONSISTENT WATER SUPPLY AND NEW FLUSH SYSTEM MAKE LEARNING A BREEZE ON HOT SUMMER DAYS

الإمداد الكافي بالمياه ونظام شطف المراحيض الجديد يجعل التعلم مريحاً في أيام الصيف الحارة

NEW MEMBERS OF THE MIRRA TEAM: LEARN ABOUT MIRRA'S WIT APPRENTICES AND MEDIA INTERN

الاعضاء الجدد في فريق MIRRA: تعرف على المتدربين والإعلاميين في MIRRA

METHODS FOR IRRIGATION AND AGRICULTURE (MIRRA)

WHO ARE WE?

MIRRA is a Jordanian non-governmental organization established in 2007. We aim to support research & development in Jordan's agricultural and water sectors through cooperation with farmers, private sector entities, governmental sector and international research institutions. MIRRA operates developmental projects, building capacities & consultative missions in agriculture, irrigation, water, sanitation and hydro-modelling.

جمعية MIRRA لتطوير أساليب الري والزراعة

من نحن؟

MIRRA هي منظمة أردنية غير حكومية أنشئت في 2007 وتهدف إلى دعم البحث والتطوير في قطاعي الزراعة والمياه في الأردن من خلال التعاون مع المزارعين ومؤسسات القطاع الخاص والقطاع الحكومي ومؤسسات البحوث الدولية وتدير MIRRA مشاريع تنموية وبرامج بناء قدرات ومهام استشارية في الزراعة والري والمياه والصرف الصحي والنمذجة المائية.

Efficient Drip Technologies Result in Uniform Irrigation and Improved Crop Yield

By Eliza Paterson & Maram Zaid

Al-Mafraq, Jordan, September 2020: A farmer also in the region of Al-Mafraq, Jordan, Fadel Al Mugherbi optimizes a total area of 230 dunums (23 hectares; 56 acres). His primary crops grown are donut peaches, almonds, and nectarines, using a groundwater well for his water source. Farming in Mafraq, a region where the aquifers are becoming rapidly depleted and water quality is deteriorating, will always come with its fair share of challenges.

The irrigation system at Mr. Mugherbi's farm was designed by National Drip Irrigation Company (NDICo) from start to finish. Mr. Al Mugherbi uses Pressure Compensating (PC) inline drip emitters, where the emitters are attached to the inside wall of the drip line and with a flow rate of 4 liters per hour. The main line is 4 inches in diameter and the submain is 2 inches in diameter. The system is a double lateral system – each row of trees is served by two driplines, with a spacing between laterals of 2 meters and a lateral length of 40 meters. The spacing between crop rows is 5 meters. Mr. Al Mugherbi uses mulch to reduce water loss due to evaporation and, in addition to the use of inline emitter, his farm is also equipped with online emitters, where the emitters are attached to the outside wall of the drip line.

Fortunately, Mr. Mugherbi does not currently face any problems with his irrigation system. He has a good filtration system and does a regular system flushing, which helps to reduce clogging. He has been successfully able to irrigate his uneven plot of land uniformly and consistently due to the use of PC inline emitters.

Overall, he is impressed with the inline drip emitters and the uniformity of crop yield. Before using them, his irrigation system was not able to deliver uniform irrigation quantities. Trees at the end of the driplines received less water and, consequently, had lower fruit yield.

However, although Mr. Mugherbi is able to irrigate his land uniformly, there are still some obstacles. He explained, "I am really satisfied with the inline drip emitter and they are operating very well, but I am still facing clogging problems in the online drip emitters."

It has become apparent that inline emitters seem to perform more effectively regarding clogging prevention. However, further investigation needs to be conducted in order to solve the clogging of the online emitters on Mr. Mugherbi's farm. There many different factors that affect clogging, such as filtration systems, flushing frequency, flushing velocity, and emitter geometry. This investigation will be the next step in the process of maximizing the efficiency of Mr. Mugherbi's water use.

Mr. Ayman Abu Kishk, Mafraq Governorate's farm influencer, assessing the farm's crop

السيد أيمن أبو كشك ، مالك مزرعة في محافظة المفرق ، يقيم محصول المزرعة

1/9/2020, Al-Mafraq, Jordan

استخدام تقنيات الري بالتنقيط تؤدي إلى تحسين كفاءة الري ومن ثم زيادة انتاج المحاصيل الزراعية

بقلم اليزا باترسون ومرام زيد

المفرق، الأردن، ايلول 2020: السيد فضل المغيربي، وهو مزارع في محافظة المفرق، الأردن، مساحة مزروعاته الإجمالية 230 دونماً (23 هكتاراً). ومحاصيله الأساسية المزروعة هي الخوخ ،دراق، اللوز، والنكتارين. يتم استخدام بئرا للمياه الجوفية كمصدر مياه اساسي لمزرعته. ومن جدير بالذكر ان الزراعة في المفرق، تستنزف طبقات المياه الجوفية بسرعة وبالتالي هذا يؤدي الى تتدهور في نوعية وجودة المياه.

تم تصميم شبكة ري في مزرعة السيد المغربيبي من قبل الشركة الوطنية للري بالتنقيط (NDICo) من بداية المزرعة إلى النهاية. يستخدم السيد المغيربي منقطات ري من النوع المحافظ على الضغط (PC)التي تركب على الجدار الداخلي لخط التنقيط، بحيث تكون هذه المنقطات ملاصقة تماما للجدارخط التنقيط. معدل التدفق لها 4 لتر لكل الساعة. الخط الرئيسي المستخدم ذو قطر4 انش والخط الفرعي الخارج من الخط الرئيسي بقطر 2 انش. يتم استخدام خطين تنقيط لكل صف من الأشجار ، بحيث إن طول كل خط 40 متر والمسافة بين خطي التنقيط 2 متر. والمسافة بين كل صف اشجار 5 أمتار. يستخدم السيد المغيربي غطاء بلاستيكي (ملش) للحد من فقدان المياه بالتبخر. ولحسن الحظ، لا يواجه السيد المغيربي حالياً أي مشاكل في نظام الري. يستخدم لمزرعته نظام ترشيح جيد ويتم تنظيفه بشكل منتظم، مما يساعد على الحد من انسداد المنقطات. وقد تمكن بنجاح من ري قطعة ارض غير مستوية ويرجع السبب لاستخدامه منقطات داخلية حافظة للطاقة.

وعموما، السيد مغربيبي سعيد وراض عن استخدامه لمنقطات الري من ذلك النوع نظرا لتحسين اداء وزيادة كفاءة الري في المزرعة وزيادة انتاج المحاصيل. قبل استخدام تلك المنقطات ، لم يكن عمل نظام الري الذي يستخدمه لمزرعته قادراً على إيصال كميات الري المرغوبة. حيث كانت الاشجار الموجودة على نهاية الصف تتلقى كميات أقل من المياه، وبالتالي، كان العائد من تلك الاشجار قليل مقارنة مع الاشجار الاخرى الموجودة على نفس الخط. وعلى الرغم من أن السيد مُغربيبي قادرا على ري أرضه بشكل موحد، الا لا يزال هنالك بعض العقبات. وأوضح : "أنه راض من اداء المنقطات وأنها تعمل بشكل جيد للغاية ، ولكن ما زال يواجه مشاكل انسدادات المنقطات التي تركب على خط التنقيط من الخارج".

ومن جدير بالذكر أن المنقطات الداخلية تبدو أكثر فعالية بما يخص الحد من انسداد المنقطات. ومع ذلك، يلزم بذل وتكثيف الجهود من أجل ايجاد حل مناسب وفعال لمشكلة انسداد المنقطات. هناك العديد من العوامل المختلفة التي تؤثر على انسداد المنقطات ، مثل انواع أنظمة الترشيح، فترات وطريقة التنطيف، سرعة التنظيف، وقياسات المنقطات. وسوف يتم تحقيق ذلك في الخطوة القادمة لزيادة كفاءة الري لمزرعة السيد المغيربي إلى أقصى حد.

New and Improved School Environment for Students and Staff Alike

By Eliza Paterson & Tasnim Alhrahsheh

Rihab Village, Al-Mafraq, Jordan, September 2020: Rihab Secondary School for Girls in Mafraq, Jordan is a vocational school with an agriculture department, the only school in the area that has agricultural training for girls.

In order to best maximize on the training of female students for agriculture at the school, MIRRA installed four innovative technologies contributing to significant water and energy savings. These include solar panels, decentralized greywater and wastewater treatment plants, and low-energy drip irrigation. A new glass greenhouse was also installed on the school's grounds, helping to build the capacity of the students in starting their own seedlings and taking ownership of their own crops. All of the WASH facilities were renovated in full, complete with fast and easy-to-use toilets and handwashing faucets. MIRRA provided training and manuals to ensure the proper operation and management (O&M) and sustainability of all systems.

The difference can be felt. The staff expressed their continuous satisfaction with the newly installed systems. The school's Principal, Ebtesam Al-Zboun, is a woman who immediately gives off the impression that she knows how to do her job and she does it very well. She told us how the project has had an impact on the entire environment of the school.

Mrs. Al-Zboun has been working at the school for 7 years and is in charge of managing all of the departments, which can be a lot to juggle. In the past, when she gave the order to irrigate, it took a lot of extra work and time. Now, it is much simpler to handle the management of the different departments. The water systems are more straightforward, there's more water availability in general, and the automatic irrigation system saves time and management.

The school's water and irrigation Operator, Mabrok Al-Hrahsheh, is quite happy with the outcome of the implemented systems. Before, he needed to irrigate by hand-watering using a hose, which was very time-consuming and used more water than necessary. There wasn't always enough water to be used for irrigation, so it was a lower priority when water availability was lacking.

This is no longer the case. Since the new systems have been installed, water is always available, and Mr. Al-Hrahsheh can irrigate when needed. The O&M procedures, prepared by MIRRA, are very easy for him – he only has to do small fixes here and there, such as pipe repairs. As Mrs. Al-Zboun put it, regarding the simplicity of the system's O&M, "If someone has an open mind, they can learn."

The staff has seen a noticeable change in the students' behavior and the learning environment. According to Mrs. Al-Zboun, everyone has learned a lot about the new systems and their importance. The students, in particular, have learned more practicalities in agriculture and irrigation and feel more comfortable in the field. The only recommendation of Mrs. Al-Zboun was to further develop the school's educational laboratories regarding irrigation and water, which will enhance the students' practical knowledge even more and continue to build their capacities in the agricultural sector. Mrs. Al-Zboun's single sentence made the impact of the project implementation clear: "The whole environment has changed."

Photos from right to left: Principal of the Girls' School, Ebtisam Al-Zboun; Field Operator Mr. Mabrouk Al-Harahsheh works in a wastewater treatment system, a solar system newly installed on the roof, which provides the total power requirements of the school

الصور من اليمين الى اليسار: مديرة مدرسة البنات ابتسام الزبون ؛ مشغل المياه والري السيد مبروك الحراحشة يعمل بنظام معالجة مياه الصرف الصحي, النظام الشمسي المثبت حديثًا على السطح ، مما يوفر إجمالي متطلبات الطاقة للمدرسة

9/23/2020, Rihab village, Al -Mafraq, Jordan

بيئة مدرسية جديدة ومحسنة للطلاب والموظفين على حد سواء

بقلم إليزا باترسون وتسنيم الحراحشة

قرية رحاب، المفرق ، الأردن ، ايلول 2020: مدرسة رحاب الثانوية للبنات في المفرق، الأردن هي مدرسة مهنية بها قسم للزراعة، وهي المدرسة الوحيدة في المنطقة التي لديها تدريب زراعي للفتيات.

من أجل تحقيق أقصى استفادة من تدريب الطالبات على الزراعة في المدرسة ، قامت MIRRAبتركيب أربع تقنيات مبتكرة تساهم في توفير المياه والطاقة بشكل كبير. وتشمل هذه الألواح الشمسية، ومحطات معالجة المياه الرمادية ومياه الصرف الصحي اللامركزية، والري بالتنقيط منخفض الطاقة. كما تم تركيب بيت دفيئة بوليكاربونيت جديد على أرض المدرسة، مما يساعد على بناء قدرة الطلاب على بدء شتلاتهم الخاصة وامتلاك محاصيلهم الخاصة. تم تجديد جميع مرافق المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية بالكامل، مع مراحيض سريعة وسهلة الاستخدام وصنابير لغسل اليدين. قدمت MIRRAالتدريب والكتيبات الازمة لضمان التشغيل السليم والإدارة (O&M)واستدامة جميع الأنظمة.

يمكن الشعور بالفرق. أعرب الموظفون عن رضاهم المستمر عن الأنظمة المثبتة حديثًا. مديرة المدرسة، ابتسام الزبون، هي امرأة تعطي على الفور انطباعًا بأنها تعرف كيف تؤدي وظيفتها وتقوم به بشكل جيد للغاية. أخبرتنا كيف كان للمشروع تأثير على البيئة بأكملها في المدرسة.

تعمل السيدة الزبون في المدرسة منذ 7 سنوات وهي مسؤولة عن إدارة جميع الأقسام. في الماضي، عندما أمرت الموظفين بالري، كان الأمر يتطلب الكثير من العمل والوقت الإضافي. الآن، أصبح من الأسهل بكثير التعامل مع إدارة الأقسام المختلفة. أنظمة المياه أكثر وضوحًا، وهناك المزيد من توافر المياه بشكل عام، ونظام الري التلقائي يوفر الوقت والإدارة.

إن مشغل المياه والري بالمدرسة، مبروك الحراحشة ، سعيد للغاية بنتائج الأنظمة المنفذة. من قبل، كان يحتاج إلى الري عن طريق الري اليدوي باستخدام خرطوم، والذي كان يستغرق وقتًا طويلاً للغاية ويستخدم مياهًا أكثر من اللازم. لم يكن هناك دائمًا ما يكفي من المياه لاستخدامها في الري، لذلك كان الري أولوية أقل عندما كانت المياه غير متوفرة.

لم يعد هذا هو الحال. منذ أن تم تركيب الأنظمة الجديدة، أصبحت المياه متوفرة دائمًا، ويمكن للسيد الحراحشة الري عند الحاجة. إجراءات التشغيل والصيانة، التي أعدتها MIRRA، سهلة للغاية بالنسبة له - ما عليه سوى إجراء إصلاحات صغيرة هنا وهناك ، مثل إصلاح الأنابيب. كما عبرت السيدة الزبون، فيما يتعلق ببساطة تشغيل النظام وصيانته، "إذا كان لدى شخص ما عقلًا متفتحًا، فيمكنه التعلم".

لقد شهد الموظفون تغييرًا ملحوظًا في سلوك الطلاب وبيئة التعلم. وبحسب السيدة الزبون، فقد تعلم الجميع الكثير عن الأنظمة الجديدة وأهميتها. تعلم الطلاب، على وجه الخصوص، المزيد من الجوانب العملية في الزراعة والري ويشعرون بمزيد من الراحة في هذا المجال. كانت التوصية الوحيدة للسيدة الزبون هي زيادة تطوير المختبرات التعليمية في المدرسة فيما يتعلق بالري والمياه، مما سيعزز المعرفة العملية للطلاب بشكل أكبر ويستمر في بناء قدراتهم في القطاع الزراعي. جعلت الجملة الأخيرة للسيدة الزبون تأثير تنفيذ المشروع واضحًا: "لقد تغيرت البيئة بأكملها."

Consistent Water Supply and New Flush System Make Learning a Breeze on Hot Summer Days

By Eliza Paterson & Hakam Manduri

Amman, Jordan, September 2020: In a country where the summer climate is hot and dry and the water is scarce, Jordan has been in the process of finding innovative methods of making water resources accessible and available to all of its residents. Having reliable access to water, especially in schools, caters to a safe and strong learning environment for students.

The headmaster of Samir Al Rifai School for Boys in Amman, Mr. Ashraf Al-Natsha, is passionate about making his school the best it can be for his students. He spoke with excitement about the newly installed greywater treatment system on the school's roof. Implemented with the help of MIRRA, the system treats and reuses greywater from the school's sinks and wash basins for toilet flushing. Alongside an upgraded and easy-to-use toilet flushing system, the greywater treatment has contributed to significant water savings at the school.

Before the system was installed, the school experienced irregular water availability and would sometimes run out of water before the weekly domestic refill. Particularly in the summer months and during heat waves, the students and staff consume much more water and there wasn't always enough to last through the week.

Mr. Al-Natsha says that the greywater treatment system has helped to mitigate the school's irregular water supply. On top of this, the old flushing system was time consuming for the students and staff, ultimately taking time away from their studies. The new system is much more accessible, easy, and sustainable.

However, Mr. Al-Natsha expressed some concerns regarding the long-term sustainability of the greywater treatment system stating, "I'm satisfied with the system, but I'm worried for the long-run." He feels that there must be a long-term option for Operation & Maintenance of the system and proper training. He also believes that the system might increase overall energy consumption at the school due to its operation.

Despite this concern, Mr. Al-Natsha is always thinking innovatively ahead. He would like solar panels to mitigate this problem, stating "I'm always dreaming about [solar energy] systems and I hope that one day they can be a reality."

One of the school's students, Bisher Al-Mouri, has learned about water conservation and best handwashing practices from the new posters around the school. He often shares this new knowledge with his parents at home. Bisher said, "I see a big difference in water conservation."

The smiling faces of Bisher and Mr. Al-Natsha say it all, even under the facemasks.

Photos from right to left: the school principal, Mr. Ashraf Al-Natsheh, and the student Bishr Al-Mori standing happily in the main office of the school; Newly installed flushing system for school toilets

الصور من اليمين الى اليسار: مدير المدرسة، السيد أشرف النتشة، والطالب بشر الموري يقفان بسعادة في المكتب الرئيسي للمدرسة؛ نظام الشطف الذي تم تركيبه حديثًا لمراحيض المدرسة

16/9/2020, Amman, Jordan

الإمداد الكافي بالمياه ونظام شطف المراحيض الجديد يجعل التعلم مريحاً في أيام الصيف الحارة

بقلم إليزا باترسون وحكم منصوري

عمان، الأردن، ايلول 2020: في بلد يتمتع بمناخ صيفي حار وجاف والمياه شحيحة، جعل الأردن في طور البحث عن طرق مبتكرة لجعل موارد المياه قابلة للوصول ومتاحة لجميع المقيمين فيها. إن الحصول على المياه بشكل موثوق، وخاصة في المدارس، يلبي بيئة تعليمية آمنة وقوية للطلاب.

إن مدير مدرسة سمير الرفاعي للبنين في عمان السيد أشرف النتشة متحمس لجعل مدرسته أفضل ما يمكن لطلابه. تحدث بإثارة حول نظام معالجة المياه الرمادية الذي تم تركيبه حديثًا على سطح المدرسة والذي تم تنفيذه بمساعدةMIRRA ، حيث يعالج النظام المياه الرمادية من أحواض غسل اليدين في المدرسة ويعيد استخدامها لشطف المراحيض. إلى جانب نظام شطف المرحاض المحسن والسهل الاستخدام، ساهمت معالجة المياه الرمادية في توفير المياه بشكل كبير في المدرسة.

قبل تركيب النظام، واجهت المدرسة عدم انتظام في توافر المياه، وفي بعض الأحيان نفذ الماء قبل إعادة التعبئة الأسبوعية. لا سيما في أشهر الصيف وأثناء موجات الحر،حيث يستهلك الطلاب والموظفون الكثير من المياه ولم يكن هناك ما يكفي دائمًا خلال الأسبوع.

يقول السيد النتشة إن نظام معالجة المياه الرمادية ساعد في التخفيف من إمدادات المياه غير المنتظمة في المدرسة. علاوة على ذلك، كان نظام شطف المرحاض القديم مضيعة للوقت للطلاب والموظفين، مما أدى في النهاية إلى قضاء بعض الوقت بعيدًا عن دراستهم. نظام شطف المرحاض الجديد أكثر سهولة ويسر واستدامة.

ومع ذلك، أعرب السيد النتشة عن بعض المخاوف بشأن الاستدامة طويلة الأجل لنظام معالجة المياه الرمادية، قائلاً: "أنا راضٍ عن النظام، لكنني قلق على المدى الطويل" إنه يعتقد أنه يجب أن يكون هناك خيار طويل الأجل لتشغيل وصيانة النظام والتدريب المناسب. كما يعتقد أن النظام قد يزيد من الاستهلاك الكلي للطاقة في المدرسة بسبب تشغيله.

على الرغم من هذا القلق، فإن السيد النتشة يفكر دائمًا بشكل مبتكر في المستقبل. إنه يود الألواح الشمسية للتخفيف من هذه المشكلة، قائلاً "أحلم دائمًا بأنظمة [الطاقة الشمسية] وآمل أن تصبح حقيقة في يوم من الأيام".

تعلم أحد طلاب المدرسة، بشر الموري، عن الحفاظ على المياه وأفضل ممارسات غسل اليدين من الملصقات الجديدة في جميع أنحاء المدرسة. غالبًا ما يشارك هذه المعرفة الجديدة مع والديه في المنزل. قال بشر: "أرى فرقًا كبيرًا في الحفاظ على المياه".

الوجوه المبتسمة لبشر والسيد النتشة تقول كل شيء، حتى تحت أقنعة الوجه.

New Members of the MIRRA Team: Learn about MIRRA's WIT Apprentices and Media Intern

الاعضاء الجدد في فريق MIRRA: تعرف على المتدربين والإعلاميين في MIRRA

Sajidah Abdel Fattah

I am Sajida Mohammed Abdelfattah and I am 23 years old. I graduated from the University of Jordan with a B.Sc. in Land, Water and Environment in 2019. I am interested in improving my skills in the different aspects of irrigation engineering and working in a dynamic and challenging environment, where I can prove myself as a competent engineer. I am interested in this as lack of agriculture engineers specialized in irrigation and I discovered a passion I have for irrigation during my studies.

ساجدة عبد الفتاح

أنا ساجدة محمد عبد الفتاح ابلغ من العمر ثلاثة وعشرين. تخرجت من الجامعة الأردنية بدرجة البكالوريس في الأراضي والمياه والبيئة لعام 2019. أنا مهتمة في صقل و تحسين مهاراتي في مختلف الجوانب المتعلقة في هندسة الري للعمل في بيئة ديناميكية ، حيث تمكنني من أن أثبت نفسي كمهندسة ري. أنا مهتمة أيضاً بهذا المجال لأن هناك نقصاً في المهندسين الزراعيين المتخصصين في الري واكتشفت من خلال دراستي انني امتلك شغفا وميولا خاص نحو مواد الري وتصميم شبكات الري.

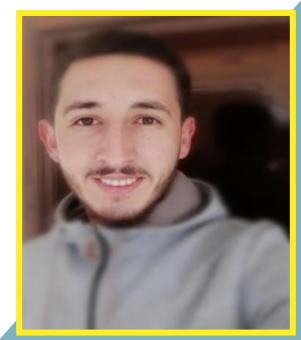
Abdullah Al-Abdullah

My name is Abdullah Al-Abdullah, I graduated from the University of Jordan in 2018 with a major in Landscape and Design from the Faculty of Agriculture. I am interested in enhancing my capacity in the field of irrigation since it is an important aspect of the agriculture sector.

عبد الله العبد الله

اسمي عبد الله العبد الله، تخرجت من الجامعة الأردنية عام 2018 في تخصص تنسيق الحدائق من كلية الزراعة. أنا مهتم بتعزيز قدراتي في مجال الري لأنه جانب مهم من جوانب القطاع الزراعي.

Musab Al Hyasat



My name is Musab Alhyasat, I'm 24 years old and I graduated from Al-Balqa Applied University in 2020 with a B.Sc. in Water Resources and Environmental Management. I'm looking forward to enhancing my skills and capacities in the field of irrigation, an area of study and work which I am very interested in.

مصعب حياصات

اسمي مصعب حياصات، عمري 24 عاماً، تخرجت من جامعة البلقاء التطبيقية في عام 2020 في تخصص ادارة الموارد المياه والبيئة. وإنني أتطلع إلى تعزيز مهاراتي وقدراتي في مجال الري، وهذا هو مجال الدراسة والعمل الذي أهتم به كثيرا.

Majorca Bateman-Coe

My name is Majorca Bateman-Coe and I am a junior at Columbia University majoring in Film Studies with a possible concentration in either Visual Arts or Business. I have an interest in graphic design, video editing, and animation. I've been involved in some local environmentalist meetings, and want to learn more about sustainability, as I consider it to be a deeply integral part of our planet's future. She works with MIRRA on a visual education series for irrigation water management.

مايوركا بيتمان كو

اسمي مايوركا بيتمان كو وأنا مبتدئة في جامعة كولومبيا في تخصص الدراسات السينمائية مع تركيز محتمل في الفنون البصرية أو الأعمال التجارية. لدي اهتمام في تصميم الرسوم البيانية ، وتحرير الفيديو ، والرسوم المتحركة. لقد شاركت في بعض الاجتماعات المحلية المعنية بالبيئة، وأريد أن أتعلم المزيد عن الاستدامة، حيث أعتبرها جزءًا لا يتجزأ من مستقبل كوكبنا. تعمل مايوركا الآن مع MIRRA على إنشاء سلسلة تعليم بصري تغطي مختلف جوانب إدارة مياه الري في المزرعة.

Contact Info: 7 Abdelaziz Al-Tha'alibi Str., Shmeisani, P.O. Box 941454 Amman 11194 Jordan, T/F 00962(0)6 568 79 73, +962-799372915, +962-799372916 , info@mirra-jo.org, www.mirra-jo.org