

المياه هي الحياة،
المياه هي الغذاء

كتاب
الأنشطة

أهداف
التنمية
المستدامة

منظمة
الأغذية والزراعة
للأمم المتحدة



لا تتركوا أي أحد خلف الركب





منظمة الأغذية والزراعة، 2023. كتاب الأنشطة - المياه هي الحياة، المياه هي الغذاء، لا تتركوا أي أحد خلف الركب، روما.
<https://doi.org/10.4060/cc6287ar>

يوم الأغذية العالمي

في 16 أكتوبر/تشرين الأول من كل عام، يجتمع الناس من أكثر من 150 بلداً للاحتفال بيوم الأغذية العالمي. ومنذ عام 1945، تضافرت دول العالم لتحقيق الهدف المشترك المتمثل في رفع مستوى الوعي العالمي والعمل على القضاء على الجوع وتأمين أنماط غذائية صحية للجميع. كان هذا يوم تأسست منظمة الأغذية والزراعة، ولكن يوم الأغذية العالمي هو يومكم أيضاً! فكونوا أبطالاً للأغذية وألهموا الآخرين ليعملوا على تهيئة عالم أكثر استدامة لا يترك فيه أي أحد خلف الركب.

ملاحظة للمدرسين

يتوجّه كتاب الأنشطة هذا إلى فئة عمرية واسعة من اليافعين المهتمين بتعلّم المزيد عن أهمية المياه على كوكبنا. كما أنه يشكل مصدر إلهام للراغبين بالمشاركة في مسابقة الملصقات الجدارية ليوم الأغذية العالمي 2023. ومع أن كتاب الأنشطة هذا موجه إلى الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 8 أعوام و12 عامًا، يمكنه أيضاً أن يشكل أداة تعليمية قيّمة للتلامذة الأصغر والأكبر سناً.

شكر وتقدير

تتوجه المنظمة بالشكر إلى المؤلفة السيدة Susanna Mattiangeli والرسّام السيد Lorenzo Terranera على مساهمتهما في إعداد هذا المطبوع.

المسميات المستخدمة في هذا المنتج الإعلامي وطريقة عرض المواد الواردة فيه لا تعبر عن رأي رأي خاص بمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (المنظمة) بشأن الوضع القانوني أو الإنمائي لأي بلد، أو إقليم، أو مدينة، أو منطقة، أو لسلطات أي منها، أو بشأن تعيين حدودها وتخومها. ولا تعني الإشارة إلى شركات أو منتجات محددة لمصنعين، سواء كانت مشمولة ببراءات الاختراع أم لا، أنها تحظى بدعم أو تركيبة المنظمة تفضيلاً لها على أطراف مماثل لم يرد ذكرها.

978-92-5-137948-6

© منظمة الأغذية والزراعة، 2023



بعض الحقوق محفوظة. هذا المصنّف متاح وفقاً لشروط الترخيص العام للمشاع الإبداعي نسب المصنف - غير تجاري - المشاركة بالمثل 3.0 لغائدة المنظمات الحكومية الدولية

(CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.ar>)

بموجب أحكام هذا الترخيص، يمكن نسخ هذا العمل، وإعادة توزيعه، وتكييفه لأغراض غير تجارية، بشرط التنويه بمصدر العمل على نحو مناسب. وفي أي استخدام لهذا العمل، لا ينبغي أن يكون هناك أي اقتراح بأن المنظمة تؤيد أي منظمة، أو منتجات، أو خدمات محددة. ولا يسمح باستخدام شعار المنظمة، وإذا تم تكييف العمل، فإنه يجب أن يكون مرخصاً بموجب نفس ترخيص المشاع الإبداعي أو ما يعادله. وإذا تم إنشاء ترجمة لهذا العمل، فيجب أن تتضمن بيان إخلاء المسؤولية التالي بالإضافة إلى التنويه المطلوب: «لم يتم إنشاء هذه الترجمة من قبل منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة. والمنظمة ليست مسؤولة عن محتوى أو دقة هذه الترجمة. وسوف تكون الطبعة [طبعة اللغة] الأصلية هي الطبعة المعتمدة».

تتم تسوية النزاعات الناشئة بموجب الترخيص التي لا يمكن تسويتها بطريقة ودية عن طريق الوساطة والتحكيم كما هو وارد في المادة 8 من الترخيص، باستثناء ما هو منصوص عليه بخلاف ذلك في هذا الترخيص. وتمثل قواعد الوساطة المعمول بها في قواعد الوساطة الخاصة بالمنظمة العالمية للملكية الفكرية <http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules>، وسيتم إجراء أي تحكيم طبقاً لقواعد التحكيم الخاصة بلجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي (UNCITRAL).

مواد الطرف الثالث، يتحمل المستخدمون الراغبون في إعادة استخدام مواد من هذا العمل المنسوب إلى طرف ثالث، مثل الجداول، والأشكال، والصور، مسؤولية تحديد ما إذا كان يلزم الحصول على إذن لإعادة الاستخدام والحصول على إذن من صاحب حقوق التأليف والنشر وتقع تبعة المطالبات الناشئة عن التعديب على أي مكون مملوك لطرف ثالث في العمل على عاتق المستخدم وحده.

المبيعات، والحقوق، والترخيص. يمكن الاطلاع على منتجات المنظمة الإعلامية على الموقع الشبكي للمنظمة (<http://www.fao.org/publications/ar>) ويمكن شراؤها من خلال publications-sales@fao.org. وينبغي تقديم طلبات الاستخدام التجاري عن طريق: www.fao.org/contact-us/licence-request. وينبغي تقديم الاستفسارات المتعلقة بالحقوق والترخيص إلى: copyright@fao.org.

كوكب المياه

مع أنّ الكوكب الذي نعيش عليه يسمى كوكب الأرض، ولكنه في الواقع يتألف بمعظمه من المياه. فهذا المورد الثمين يغطي حوالي ثلاثة أرباع العالم. ولقد ظهرت أولى أشكال الحياة في المياه، ونحن نولد في المياه. والمياه تسمح لنا بالنمو والعيش. وانظروا إلى جسمكم: إنه مكوّن بمعظمه من المياه أيضاً.

هل تعلمون كم من المياه يوجد في العالم؟

تخيّلوا أن هناك ملايين المليارات من لترات المياه التي تغطي مساحة أكبر بكثير من جميع القارات مجتمعة. ولكن ليس بوسعنا أن نستخدم سوى قدرًا صغيرًا من هذه الكمية الهائلة. لماذا؟ يمكن للمياه أن تكون عذبة أو مالحة، مقطرة أو معدنية، نقيّة أو ملوّثة. ويتوقف ذلك على المواد الذائبة فيها. وتجدر الإشارة إلى أن معظم المياه التي تغطي كوكب الأرض هي مياه مالحة (71 في المائة) ويمكن العثور عليها في البحار والمحيطات. وبالكد هناك مياه عذبة - 3 في المائة فقط من المياه الموجودة على الأرض - وهي مخزّنة بشكل رئيسي في الأنهار الجليدية، والثلوج، وتحت الأرض، وفي البحيرات والأنهار والمستنقعات.



المياه والزراعة

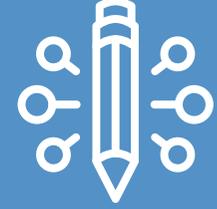
يتم إنتاج كل الأغذية في العالم تقريبًا بواسطة التربة الموجودة في الحقول والمياه. ومنذ القدم، تقوم الزراعة التي تقضي بفلاحة الأرض وبتربية الحيوانات أيضًا، باستخدام أساليب مختلفة لريّ الخضر والأشجار المثمرة ومحاصيل الحبوب.

كل شيء يبدأ مع البذور والتربة والمياه.

وتستخدم الزراعة مياه الأنهار والبحيرات والمياه الجوفية. وعندما تكون الأمطار شحيحة، تشكل المياه المستخرجة من تحت الأرض الطريقة الأساسية لريّ الأراضي. وخلال السنوات السبعين الماضية، ساعدت تقنيات الحفر في الأرض لسحب المياه الجوفية، ملايين الأشخاص على التخلص من براثن الفقر والجوع. ولكنّ موارد المياه العذبة أخذت في التناقص الآن. ولقد أدنى النمو السكاني السريع والاحتار العالمي وزيادة إنتاج السلع والخدمات في جميع أنحاء العالم، إلى تقليص الاحتياجات من هذه السلعة الثمينة.



مسابقة الملصقات الجدارية الخاصة بيوم الأغذية العالمي 2023



ما الذي يتبادر إلى ذهنكم عندما تحاولون تصوّر عالم يكون لكل شخص فيه إمكانية الحصول على الأغذية والمياه؟ شاركوا في مسابقة الملصقات الجدارية ليوم الأغذية العالمي واطلقوا العنان لإبداعكم من خلال تصميم ملصق جداري يظهر كيف تستخدمون المياه من أجل الغذاء.

للمشاركة في المسابقة، قوموا بزيارة الموقع التالي:

www.fao.org/world-food-day/contest

المسابقة مفتوحة أمام المشاركين الذين تتراوح أعمارهم بين 5 أعوام و19 عامًا وأخر مهلة هي في 3 نوفمبر/تشرين الثاني 2023. وسيحصل ثلاثة فائزين من كل فئة عمرية على شهادة وحقيبة مليئة بالمفاجآت. وسيذكر اسمهم على الموقع الإلكتروني ليوم الأغذية العالمي وفي وسائل التواصل الاجتماعي للمنظمة.

يشكل الإفراط في استخراج المياه الجوفية تهديدًا للأمن الغذائي بالنسبة إلى الكثيرين. وتستخدم نسبة 72 في المائة تقريبًا من المياه العذبة المتوافرة في العالم في الزراعة. وتستخدم نسبة 12 في المائة فقط من المياه لتلبية احتياجات الحياة اليومية في البلدات أو المجتمعات المحلية، فيما تستخدم نسبة 16 في المائة منها في الصناعة.

وإذا ما أردنا المحافظة على احتياطات المياه، من الواضح أنه يتعين علينا أن نبدأ بالزراعة والنظم الغذائية ككل. وكل شيء في العالم مترابط كسلسلة كبرى: فالزراعة التي تساهم في نضوب الاحتياطات تتأثر بدورها بندرة المياه. والأشخاص الأكثر تضررًا من هذا الوضع هم المزارعون أصحاب الحيازات الصغيرة الذين يواجهون صعوبات في تلبية احتياجاتهم اليومية، وبخاصة النساء والشعوب الأصلية والمهاجرون واللاجئون.

ويتأثر ثلث سكان العالم بطرق مختلفة بتناقص الموارد المائية، في حين أن عُشر الإنسانية يعاني من صعوبات بسبب العيش في أماكن تندر فيها مياه الشرب. وجدير بالذكر أن الحاجة إلى المياه تتزايد بالتوازي مع النمو السكاني في العالم.

إذ يعيش حاليًا حوالي 8 مليارات شخص في العالم؛ وإذا ما صدقت التوقعات وبلغ عدد سكان العالم 9 مليارات نسمة بحلول عام 2050، سوف يرتفع الطلب على المياه بنسبة 35 في المائة. وسوف نحتاج إلى زراعة المزيد من الأغذية باستخدام قدر أقل من المياه. ولكن كيف ذلك؟



حماية الأراضي الرطبة

تتعايش الأراضي والمياه معًا في بعض البيئات الطبيعية في العالم. ويمكن لمياه المستنقعات والبحيرات والسبخات والأحواض أن تكون عذبة أو مالحة أو ما بينهما - أي متوسطة الملوحة. وتعتبر هذه النظم الإيكولوجية قيّمة للغاية لأسباب عديدة. فهي مثلًا غنية بتنوعها البيولوجي أو تضم مجموعة متنوعة من الأنواع الحية، كما أنها تشكل أيضًا خزانات طبيعية لتنقية المياه. ولقد اختفى أكثر من ثلاثة أرباع الأراضي الرطبة في العالم خلال آخر 300 سنة، فيما الأراضي الرطبة المتبقية مهددة بالتلوث وتغير المناخ. وفي عالم معرّض لندرة المياه، علينا أن نفعل المزيد لحماية هذه المناطق.



توسيع نطاق معارفنا

إن فهم كمية المياه الجوفية التي نستخدمها، ولا سيما في المناطق الزراعية، أمر بالغ الأهمية إذا ما أردنا أن نستخدم هذه المياه بطريقة مستدامة. ويمكن للحصول على أكبر قدر ممكن من المعلومات أن يساعدنا على رصد كمية المياه اللازمة بالفعل لزراعة المحاصيل ومساعدة المزارعين على إدارة هذا المورد بشكل أفضل. ويمكن أن تكون التكنولوجيا والابتكارات حليفًا عظيمًا في هذا التحدي الصعب.



زيادة كفاءة الزراعة

إن بعض نظم الريّ المعتمدة في المزارع ليست مصممة للاقتصاد في استخدام المياه. وكما سترى بمزيد من التفصيل، هناك طرق ممكنة لريّ النباتات من دون هدر الموارد. وفي الوقت نفسه، يمكن زيادة إنتاج الأغذية من خلال توفير مساحات للمحاصيل ذات القيمة الغذائية المرتفعة والتي لا تحتاج إلى قدر كبير من المياه لكي تنمو، مثل البقول.



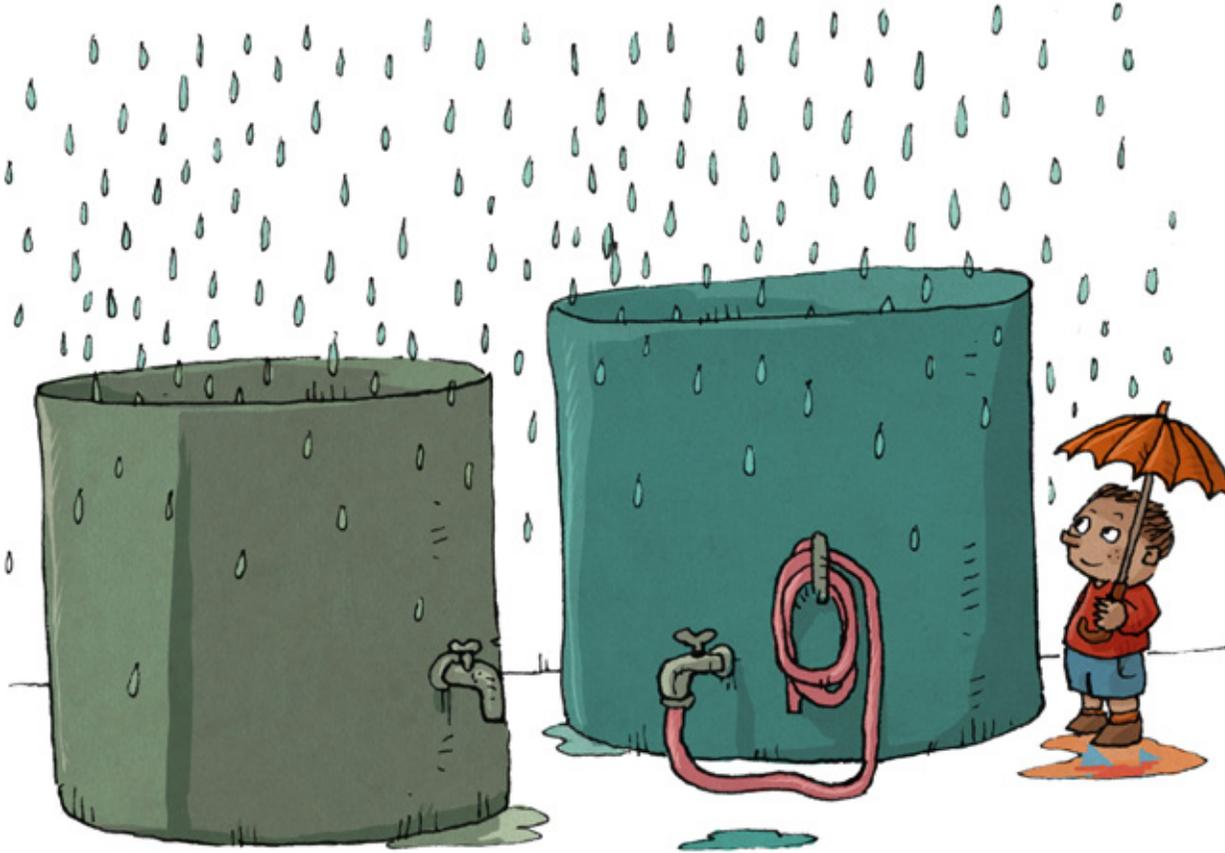
الحد من الهدر خطوة أساسية باتجاه الاقتصاد في استخدام المياه.

يتعرض حوالي مليار (1) طن من الأغذية (إذا وجدتم صعوبة في تصوّر ذلك، تخيلوا 250 000 فيل) للهدر في العالم كل سنة جنبًا إلى جنب مع كميات المياه اللازمة لإنتاجها. وقد تُفقد أو تُهدر الأغذية خلال الإنتاج أو في المحلات التجارية والمنازل في نهاية الدورة. ولكن بإمكاننا أن نحدّ من كل هذا الهدر.



إبطاء وتيرة الاحترار العالمي

لقد أدت التلوث خلال السنوات الخمسين الماضية إلى تركّز الغازات في الغلاف الجوي. ويتسبب ذلك في احترار كوكبنا وتغيير طريقة تحرك الكتل الهوائية. ونتيجة لذلك، تزايد عدد موجات الجفاف أو الفترات الطويلة بلا متساقطات منذ عام 2 000 فيما زاد عدد الفيضانات بأكثر من الضعف. وإن معظم الكوارث الطبيعية التي نشهدها في الوقت الراهن هي كوارث متصلة بالمياه. ويمكن للزراعة الأكثر استدامة أو مراعاة للبيئة أن تساعد على إبطاء وتيرة الاحترار العالمي.



علينا أن نعمل معًا

يتعيّن على **حكومات** فرادى البلدان أن تستثمر الأموال لدعم الممارسات الزراعية الأكثر كفاءة التي لا تهدر المياه وتنتج الأغذية من دون ترك أي أحد خلف الركب. وثمة حاجة إلى سنّ القوانين لحماية الأراضي الرطبة والبحار والبحيرات والخزانات الجوفية.

ويمكن أن يساهم **المجتمع العلمي** بشكل كبير في تحقيق هذا الهدف من خلال مواصلة البحوث وجمع البيانات وإتاحتها لكي يتسنى نشر المعلومات الموثوقة المتعلقة بالمياه والتي تم التحقق منها، في جميع أنحاء العالم.

ويمكن **للشركات الخاصة** أن تفعل الكثير أيضًا: فباستطاعة التكنولوجيا أن توفر الحلول المبتكرة لتحسين كفاءة الزراعة.

وتؤثر ندرة المياه على المجتمع بأكمله، ولذلك يمكن أن تصبح **منظمات المجتمع المدني** عناصر تغيير من خلال نشر المعلومات الدقيقة حول هذا الموضوع والتشجيع على اتباع أنماط غذائية أكثر استدامة ونمط حياة أكثر مراعاة للمياه بشكل عام.

ويمكن لكل ذلك أن يُحدث فرقًا طالما أننا نتعاون في جميع المجالات. ولا يمكننا أن نحافظ على المياه وأن نضمن حصول الجميع عليها إلا من خلال تشكيل فرق من المنظمات الدولية والحكومات ومعاهد البحوث والقطاع الخاص ورابطات المواطنين.



معلومات عن منظمة الأغذية والزراعة

منظمة الأغذية والزراعة هي منظمة تابعة للأمم المتحدة وتعنى بالأغذية والزراعة. وهي تعمل منذ نحو 80 عامًا على مكافحة الجوع وسوء التغذية وتأمين الأغذية المغذية وإدارة الموارد الطبيعية على نحو أفضل. وتعمل المنظمة اليوم في 130 بلدًا حول العالم.

ويعمل أشخاص من جميع أنحاء العالم بالنيابة عن المنظمة مع الحكومات والمنظمات الدولية الأخرى ومنظمات المجتمع المدني لضمان أن يكون استخدام المياه في الزراعة أكثر كفاءة وإنتاجية ومراعاة للبيئة.

ويتم الاضطلاع بالقدر الأكبر من عمل المنظمة في المناطق الريفية في البلدان التي يعاني فيها الناس من الفقر ونزرة المياه. ويقوم خبراء المنظمة بمساعدة المجتمعات الزراعية على التأقلم مع الفيضانات والجفاف، واستخدام التكنولوجيات المناسبة للحصول على المياه النظيفة، ورصد استخدام المياه.

• تزوّد المنظمة أصحاب الحيازات الصغيرة بالمعدات والدعم التقني لزراعة المحاصيل باستخدام قدر أقل من المياه، والحدّ من استهلاك الطاقة، وممارسة الزراعة بمزيد من الاستدامة.

• نحن نساعد الحكومات في العديد من البلدان على تحسين إدارة المياه ونظم الريّ، وذلك من خلال العمل على إيجاد الحلول على أساس كل حالة على حدة.

• نحن نعمل مع الخبراء المحليين للمساعدة على الاستعداد للكوارث الطبيعية والاستجابة لها في الوقت المناسب.

• نوفر الدورات والفرص لتقوم البلدان بتبادل وتشاطر التكنولوجيات الجديدة والمعارف والممارسات الزراعية الموفرة للمياه، الأمر الذي يساعد السكان على استغلال الموارد الطبيعية بطريقة مستدامة.

• نحن نساعد الشركات الزراعية الصغيرة في الحصول على التمويل من أجل العمل بمزيد من الكفاءة والابتكار مع تجنب هدر الأغذية والمياه أثناء الإنتاج.

• نحن نشجّع إشراك النساء والشباب والشعوب الأصلية في البحث عن الحلول وفي اتخاذ القرارات التي تؤثر على أراضيهم.



أهداف التنمية المستدامة

لقد حددت الأمم المتحدة 17 هدفًا للتنمية المستدامة ينبغي بلوغها بحلول عام 2030، وتعهّد أكثر من 190 بلدًا بتحقيق هذه الأهداف.

ماذا تعني التنمية المستدامة؟ إنها تعني القدرة على تأمين حياة كريمة وعادلة ومفعمة بالصحة للجميع مع القيام في الوقت نفسه باحترام البيئة وصون مواردها. وتلتزم المنظمة بتحقيق العديد من هذه الأهداف لأن الأغذية، كما رأينا، تقترن بمستقبل كوكب الأرض.

ويتعلّق الهدف 6 المتمثل في المياه النظيفة والنظافة الصحية، بالحصول على مياه الشرب والصرف الصحي وموارد المياه الآمنة. وبما أن المياه هي في صلب الحياة على الأرض، فمن الواضح أنه لا يمكن تحقيق التنمية المستدامة من دون تحقيق هذا الهدف أيضًا.



المشاريع المتصلة بالمياه

التكنولوجيا

أبناء من الفضاء - بوابة إنتاجية المياه (WaPOR) هي مشروع تابع للمنظمة يهدف إلى رصد استهلاك محصول معين للمياه باستخدام المعلومات المستمدة من الأقمار الاصطناعية الفضائية. ويمكننا أن نعرف المزيد عن النتج التبخري في الأراضي الزراعية بالنظر إليها من السماء. بمعنى آخر، يمكننا قياس البخار المائي الذي تنتجه الحقول المزروعة لفهم كمية المياه التي استخدمتها المحاصيل في طور نموها من مرحلة البذور إلى مرحلة الحصاد، وللحصول على بيانات يمكننا استخدامها لتجنب الهدر. وتستخدم المنظمة هذه المعلومات لإنتاج مجموعة ضخمة من البيانات المتاحة للعموم والتي يمكن لأي كان أن يستخدمها لتحسين إدارة المياه.

جميع أنواع البيانات - النظام العالمي للمعلومات بشأن المياه والزراعة (AQUASTAT) هو نظام المعلومات العالمي لمنظمة الأغذية والزراعة بشأن المياه ويقوم بجمع البيانات من كل بلد وإقليم حول العالم، وتحليلها ونشرها. ويهدف هذا النظام إلى تزويد الحكومات والأفراد والمنظمات الدولية ومنظمات المجتمع المدني بمعلومات شاملة ومحدثة بشأن المياه واستخدامها. وتتسم بوابة المعلومات هذه بأهمية بالغة لتحقيق الهدف 6 من أهداف التنمية المستدامة الذي يرمي إلى تأمين المياه النظيفة للجميع وتحقيق الإدارة الكفؤة في استخدام هذا المورد.

الحلول القديمة والجديدة

الأغذية من الأمطار - أطلقت المنظمة مشاريع لإدخال نظم لتجميع مياه الأمطار وتقنيات جديدة لإدارة المياه تقوم على الطرق التقليدية. ويعدّ ذلك طريقة للتكيف مع تغير المناخ وضمان حصول المجتمعات المحلية، ولا سيما النساء، على المياه بصورة منتظمة واستخدامها بشكل كفؤ.

نظم التراث الزراعي - يمكن أن تكون أساليب الزراعة التقليدية فعالة جدًا ومراعية للبيئة. ولهذا السبب قامت المنظمة بإعداد قائمة بالنظم التقليدية المستدامة التي يجب حمايتها. وهناك الآن أكثر من 70 نظامًا مدرجًا على قائمة «نظم التراث الزراعي ذات الأهمية العالمية». وتمثل هذه النظم أماكن قامت فيها المجتمعات المحلية بإدارة النظم الإيكولوجية عبر الأجيال من خلال الاقتصاد في استهلاك المياه واحترام سلامة التربة والعمل بصورة متضافرة من دون ترك أي أحد خلف الركب. ويمكن لحماية هذه الأماكن واستكشاف المعارف المتوارثة عن الأسلاف أن يساعدنا على إيجاد حلول مناسبة للحاضر والمستقبل.

الزراعة المائية - هي طريقة لزراعة المحاصيل باستخدام كمية قليلة من المياه ومن دون تربة. وفي هذه العملية البسيطة، يجري أولاً نقع البذور في المياه إلى أن تنبت، ومن ثم توضع في بيت زجاجي حيث تواصل الحصول على المغذيات والمياه للنمو. ولهذه الطريقة فوائد عديدة: فالنباتات تحتاج إلى أسبوع واحد فقط لكي تنمو مقارنة بالطرق العادية التي تستغرق فيها عدّة أسابيع. ولا تحتاج هذه الطريقة إلى الوقود وتستهلك قدرًا قليلًا من المياه فقط، الأمر الذي يجعلها مثالية في أوقات الجفاف. ويقوم المتخصصون في الزراعة المائية في المنظمة بتدريب الموظفين الفنيين في العديد من البلدان لنشر هذه الممارسة.

الاستزراع النباتي والسمكي - لا تقوم طريقة الإنتاج الزراعي هذه باستخدام المواد الكيميائية وتقتصد في استهلاك المياه: فتتم زراعة النباتات في خزانات مليئة بالأسمك التي تقوم بتخصيب النباتات بواسطة مخلفاتها. وهذا النظام كفؤ جدًا ما دامت جودة المياه خاضعة للمراقبة.



الصحة والسلام

المياه تحت المجهر - «الصحة الواحدة» هي برنامج تابع للمنظمة يعمل من أجل صحة جميع الكائنات الحية والنظم الإيكولوجية كما لو أنها كيان واحد. وبما أن كل شيء في العالم مترابط، تؤثر بالتالي جودة المياه على جودة الأغذية، ومن المهم رصد هذا الجانب من الإنتاج وصولاً إلى الاستهلاك. وغالباً ما تنجم الأمراض المنقولة عن طريق الأغذية عن تناول أغذية ملوثة بسبب المياه الرديئة الجودة. وتعمل المنظمة على دراسة تركيبة الكائنات الحية الصغيرة التي تعيش في المياه والتي يمكنها أن تسبب الأمراض. ويمكن تجنب التلوث والأمراض الوبائية من خلال تتبع مسار هذه الكائنات من المياه وصولاً إلى الأغذية.

تسوية النزاعات - لا تنفك المنافسة على المياه تشكل في أجزاء عديدة من العالم، سبباً للعداوات التي يمكنها أن تتصاعد إلى حد النزاعات المفتوحة. وعلى سبيل المثال، يحجم المزارعون في بعض أنحاء أفريقيا حيث تندر المياه عن تقاسم هذه السلعة مع الرعاة الرحل. ويمكن أن تنشأ النزاعات حتى بسبب الفوارق بين القوانين القديمة غير المكتوبة والأنظمة الجديدة المتعلقة باستخدام المياه. ولهذا السبب، تقترح المنظمة مشاريع لتشجيع الاجتماعات والحوار بين المجتمعات المحلية المختلفة، الأمر الذي يساعد على إيجاد الحلول وتحسين الحياة المجتمعية لكي يتسنى لجميع الناس التمتع بالمياه.

ستجدون في الصفحة التالية
لعبة مسلية! وستحتاجون
إلى نرد ومنضدة لكل لاعب.

ألقيتم الدواء والزيت المستعمل في
المجاري عوضاً عن التخلص منها بطر
صحيحة. عودوا خاتة واحدة إلى الور

تحرصون دائماً على
إغلاق صنوبر المياه عند
غسل أسنانكم. انتقلوا
إلى الخاتة رقم 24.

قمتم بالانضمام إلى
مبادرات لتنظيف الأنهار
والبحيرات المحلية من أجل
مكافحة تلوث المياه. ألقوا
النرد مرة أخرى.

لقد استغرقتم وقتاً طويلاً في
الاستحمام من دون إغلاق صنوبر
المياه. تخطوا دوركم.

قمتم بابتكار وصفة جديدة
باستخدام فضلات الطعام
للحد من هدر الأغذية والمياه.
تقدموا ثلاث خانات إلى الأمام.

لم تصلحوا الأنبوب
الذي تتسرب المياه
منه باستمرار. عودوا
خاتتين إلى الورا.



أربع خطوات أساسية للمحافظة على المياه على كوكب الأرض

إنها **الأفضليات الأربع**.

علينا أن نسعى معًا إلى تحقيق **إنتاج أفضل، وتغذية أفضل، وبيئة أفضل، وحياة أفضل**، من دون ترك أي أحد خلف الركب.

ولمكافحة ندرة المياه، من الضروري بشكل خاص أن نتوصل إلى إنتاج أفضل في العالم.

وهذا يعني زيادة إنتاج الأغذية بما يراعي كوكب الأرض وإدارة مواردها المائية إدارة مسؤولة.

وكما رأينا، تنتج الزراعة المستدامة قدرًا أكبر من الأغذية المغذية وتحافظ على صحة النظم الإيكولوجية. وتجعل الكفاءة في استخدام المياه العذبة مع تجنب الهدر غير الضروري، من الممكن ربيّ الحقول وضمان الصحة والنظافة الصحية للمجتمعات المحلية.



ما الذي يمكننا فعله؟



المياه حيوية للجميع، ولذلك علينا جميعنا أن نقوم بالدور الملقى على عاتقنا. ونستخدم المياه لإنتاج الأغذية، والطاقة، وحتى الثياب التي نرتديها. وتؤثر خياراتنا اليومية على هذا المورد الطبيعي الثمين الموجود في بيئتنا. ويمكننا أن نتعلم كيفية الاقتصاد في استخدام المياه وأن نساعد على ضمان عدم ترك أي أحد من دون هذه السلعة الثمينة. ويمكن لأفعالكم، كبيرة كانت أو صغيرة، أن تُحدث فرقاً.

تناولوا الأغذية المحلية والموسمية

قوموا باختيار الأغذية التي يتم إنتاجها على مقربة منكم والتي لم تقطع مسافات طويلة في الشاحنات الكبرى. وقوموا باختيار الفاكهة والخضار الموسمية كون إنتاجها يتطلب قدرًا أقل من المياه. وحاولوا، متى استطعتم، تناول المزيد من الأغذية التي تستهلك قدرًا أقل من المياه مثل البقول والدخن والجوزيات. فهذا الخيار جيد لنا ولكوكب الأرض.



تناولوا المزيد من الأغذية الطازجة

يعدّ النمط الغذائي الصحي والمتوازن هامًا للتمتع بصحة جيدة ويساعد البيئة في الوقت نفسه. وعندما تتسوقون، قوموا باختيار المنتجات الطازجة التي تكون عادة صحية أكثر والتي يتطلب صنعها قدرًا أقل من المياه مقارنة بالمنتجات المجهزة والمحفوظة.

قللوا من هدر الأغذية

يتطلب إنتاج الأغذية ونقلها من المزرعة إلى المائدة قدرًا كبيرًا من المياه. وعندما تفكرون في كل الأغذية التي يتم فقدانها وهدرها، لا تنسوا المياه المهدرة لإنتاجها. ويساعد تخزين الأغذية بالطريقة الصحيحة على التخطيط للوجبات والتقليل من هدر الأغذية. ويمكنكم أيضًا أن تحاولوا استخدام الفضلات لإعداد وصفة جديدة أو تسميد قشور الفاكهة والخضار في حديقتكم.

لا تهدروا المياه

يساهم عدم هدر المياه في توفير الطاقة والمال. فاجعلوا فترات الاستحمام أقصر وأغلقوا صنوبر المياه واسقوا النباتات بواسطة مياه الأمطار التي قمتم بجمعها أو بواسطة المياه غير المالحة التي غليتم الخضار فيها. هذه ليست سوى بعض الطرق التي تسمح بالاعتناء في استخدام هذا المورد الطبيعي الثمين. إضافة إلى ذلك، يمكن لاستخدام قدر أقل من المياه أن يساعد في المحافظة على سلامة الموائل في الأراضي الرطبة في جميع أنحاء العالم.

اقتصادوا في استهلاك الطاقة

يحتاج 90 في المائة من الطاقة التي يتم إنتاجها حالياً إلى المياه. فقوموا بإطفاء الأجهزة الإلكترونية مثل الهواتف الذكية أو أجهزة الحاسوب أو الأجهزة اللوحية في حال عدم استخدامها. ولا تتركوا الأضواء مضاءة في المنزل إلا حيث أنتم بحاجة إليها. ويمكن لهذه الأفعال الصغيرة أن تحدث فرقاً كبيراً.

لا تلوثوا المياه

قد يبدو هذا الأمر بديهياً، ولكن لا يجب أن ننسى أبداً أن التلوث يضر بيئتنا. وفي المنزل، هناك عدة طرق لتجنب تلوث المياه. فلا تقوموا برمي فضلات الأغذية والزيت والأدوية والمواد الكيميائية في المراحيض أو المجاري الصحية. وإذا أمكن، استخدموا الصابون والمنظفات الصديقة للبيئة للاغتسال وتنظيف منزلكم. ومن الأفكار الجيدة الأخرى إفراغ خزان الصرف الصحي، أي الخزان المستخدم لمعالجة المياه العادمة، بصورة منتظمة لمحاولة تجنب التلوث والمشاكل البيئية.

قوموا بتنظيف البيئة

تنظم بعض الرابطات عمليات تنظيف للحدّ من التلوث في الأحياء المحلية. فساعدوا على تنظيف الشواطئ أو الأنهار أو البحيرات أو الأراضي الرطبة في محيطكم. هذه واحدة من الطرق التي تسمح بحماية البيئة ومساعدة مجتمعاتكم المحلية وتعلّم المزيد عن تأثير سلوكنا على الطبيعة.



ابعثوا الرسائل إلى قادتكم المحليين

يمكن لكل مواطن أن يطلب إلى ممثليه أن يتخذوا إجراءات لحماية مياها ونظمتنا الإيكولوجية. وإذا أردتم أن تدفعوا صانعي القرار إلى تغيير سياساتهم، عليكم أن تعلموهم بأن المجتمع المحلي يهتم بالبيئة. ويساعد التواصل مع الأشخاص الموجودين في مواقع السلطة وتشاطر المعلومات الموثوقة، على إحداث تغيير حقيقي.

اشتروا بشكل مستدام

عندما تشترون الملابس، من الأفضل أن تختاروا الألياف الطبيعية والعضوية مثل القطن عوضاً عن المواد الاصطناعية مثل البوليستر أو الأكريليك التي غالباً ما تطلق مواد بلاستيكية دقيقة صغيرة جداً إلى درجة أن العديد منها يمرّ عبر عمليات الترشيح ويدخل نظمتنا المائية ومحيطاتنا وسلاسلنا الغذائية في نهاية المطاف.

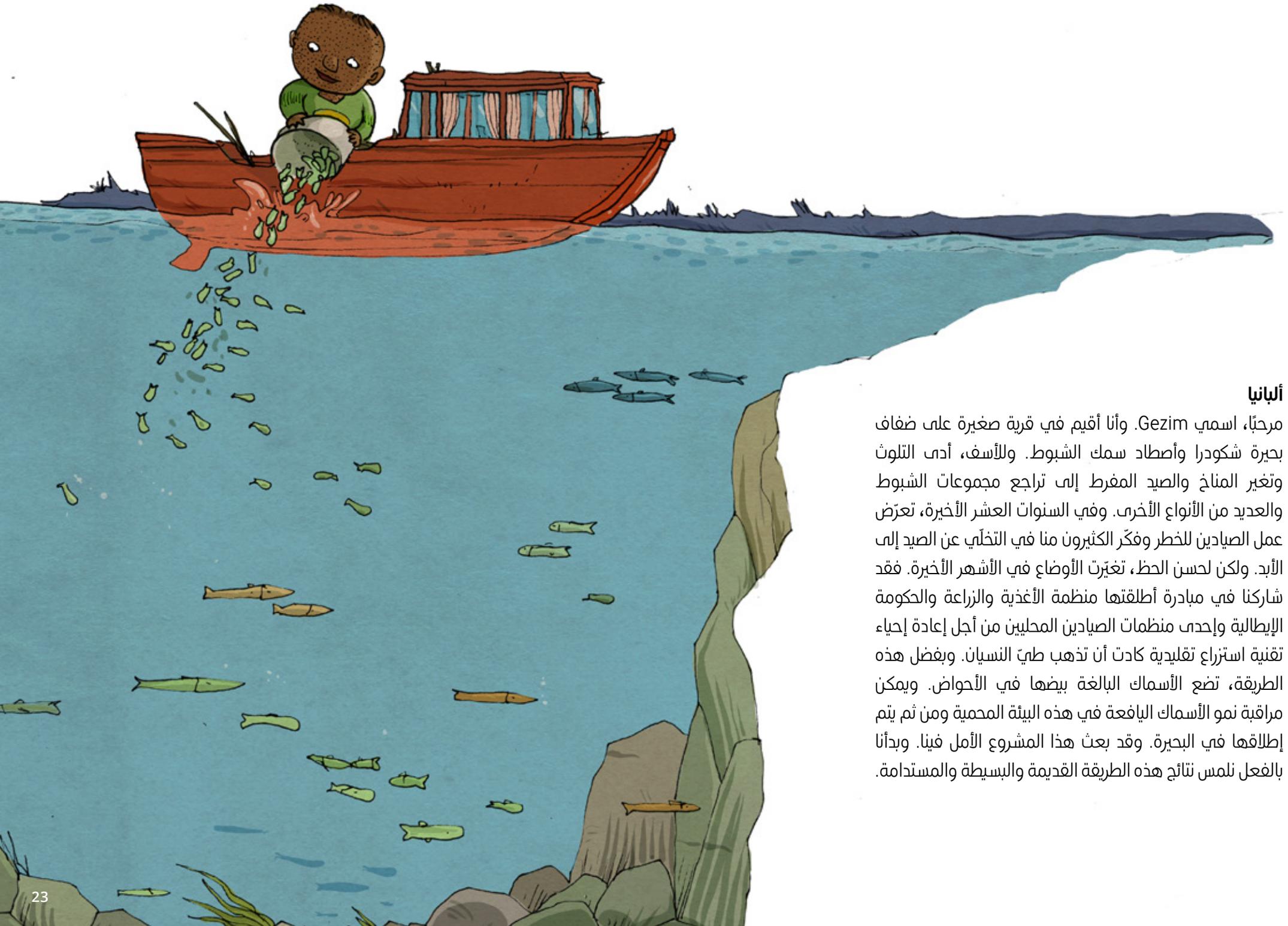
كونوا على اطلاع

ابحثوا عن الأخبار بشأن الطول التي تسمح بالمحافظة على المياه واكتشفوا قصص الأشخاص الملتزمين بحماية البيئة والذين يمكن أن نستلهم منهم. ومن المهم أيضاً أن تشاركوا هذه المعلومات لتشجيع الآخرين، مثل الأصدقاء والأسرة، على الانضمام إليكم في هذا المسعى. فمعاً، يمكنكم تحويل هذه المعرفة إلى أفعال.



سري لانكا

إسمي Ramani وأنا أزرع الأرزّ في حوض نهر مالواتو أوبا. والطقس يتلاعب بنا هنا. إذ تمطر حيناً كثيراً بحيث تفسد المحاصيل، ولا تمطر أبداً أحياناً أخرى فيتعذر علينا زراعة أي شيء. وفي وقت من الأوقات كنا نحن المزارعون قلقين جداً بشأن مستقبلنا، ولذلك طلبنا المساعدة من الخبراء المحليين. فبدأوا بالبحث عن حلول وتعلموا كيفية استخدام بوابة إنتاجية المياه الخاصة بمنظمة الأغذية والزراعة التي تجمع المعلومات من قمر اصطناعي في الفضاء. إنها بوابة مذهلة! فيمكنكم أن تعرفوا من الفضاء كمية المياه التي يحتاج إليها كل محصول. وتسمح لنا هذه البيانات بتخطيط عملنا على نحو أفضل. فقد كنا نفتح الموسم بزراعة الأرزّ بأكمله في آن واحد باستخدام الكثير من المياه. أما الآن، فأصبحتنا نزرع الأرزّ شيئاً فشيئاً ونتحكم بالهدر. ولقد أدت زيادة وعينا إلى زيادة غلات محاصيلنا ورفع آمالنا.



ألبانيا

مرحبًا، اسمي Gezim. وأنا أقيم في قرية صغيرة على ضفاف بحيرة شكودرا وأصطاد سمك الشبوط. وللأسف، أدى التلوث وتغير المناخ والصيد المفرط إلى تراجع مجموعات الشبوط والعديد من الأنواع الأخرى. وفي السنوات العشر الأخيرة، تعرّض عمل الصيادين للخطر وفكّر الكثيرون منا في التخلّي عن الصيد إلى الأبد. ولكن لحسن الحظ، تغيّرت الأوضاع في الأشهر الأخيرة. فقد شاركنا في مبادرة أطلقتها منظمة الأغذية والزراعة والحكومة الإيطالية وإحدى منظمات الصيادين المحليين من أجل إعادة إحياء تقنية استزراع تقليدية كادت أن تذهب طيّ النسيان. وبفضل هذه الطريقة، تضع الأسماك البالغة بيضها في الأحواض. ويمكن مراقبة نمو الأسماك اليافعة في هذه البيئة المحمية ومن ثم يتم إطلاقها في البحيرة. وقد بعث هذا المشروع الأمل فينا. وبدأنا بالفعل نلمس نتائج هذه الطريقة القديمة والبسيطة والمستدامة.

ناميبيا

مرحباً، أنا Agnes وأنا أعمل في تربية الأبقار والماعز في قرية أوتجوزوندجو الصغيرة في شرق ناميبيا. وتتمتع حيواناتي الآن بصحة جيدة، ولكني فقدت العديد منها قبل بضع سنوات بسبب الجفاف. فلم يكن هناك ما يكفي من المياه لريّ حقل الشعير بكامله ولم تكن الكمية القليلة المتبقية كافية للحيوانات. وكان نفوق العديد من الحيوانات أمراً فظيخاً. ومن ثم عرّفنا مشروع تدعمه المنظمة على الزراعة المائية التي تسمح بزراعة العلف من دون تربة وبواسطة القليل من المياه. فكل ما عليكم فعله هو وضع البذور في المياه إلى أن تنبت، ومن ثم تركها في البيوت الزجاجية لمدة أسبوع واحد إلى حين الحصول على شتلات خضراء يمكن إطعامها للماشية. ولقد تكاتف المجتمع المحلي لإنقاذ مزارعه بسرعة وبكلفة ضئيلة. وإذا ضرب الجفاف من جديد، سنكون جاهزين لمواجهة.



جامايكا

إسمي Howard وأنا مزارع في اتحاد مزارع ماونت آيرب في كلاريندون. وإن العمل في الأرض صعب جداً هنا. فعلياً أن نتصدى لموجات جفاف طويلة فيما أصبح جزء كبير من التربة مستنزفاً في المنطقة بسبب التعدين المكثف للبوكسيت، وهو المعدن الرئيسي الذي تملكه جامايكا. ولإنقاذ قطاعنا الزراعي، قامت منظمة الأغذية والزراعة وهيئة التنمية الزراعية في حكومة جامايكا قبل فترة من الزمن بعقد سلسلة من الدورات لتعليم التقنيات الجديدة للمزارعين. وقد شاركت في هذه الدورات وتعلمت نظماً جديدة تشمل الريّ التخصيب الذي هو طريقة طبيعية لتسميد التربة أثناء ريّها. وتسمح هذه الطريقة بتجنّب هدر المياه وبجعل التربة خصبة من جديد وبزيادة غلاتنا بنسبة تفوق 35 في المائة. وبات بإمكاننا الآن أن نفكر في إمكانية توسيع نطاق أنشطتنا وأن نضع خطاً للمستقبل. ولقد مرّ وقت طويل منذ آخر مرّة أمكننا فيها فعل ذلك.



جاء دوركم الآن!

2. الشعور بالامتنان للمياه

اكتبوا قائمة بخمسة تدابير موفرة للمياه
ترغبون في اقتراحها في مدرستكم:



Ramani



Gezim



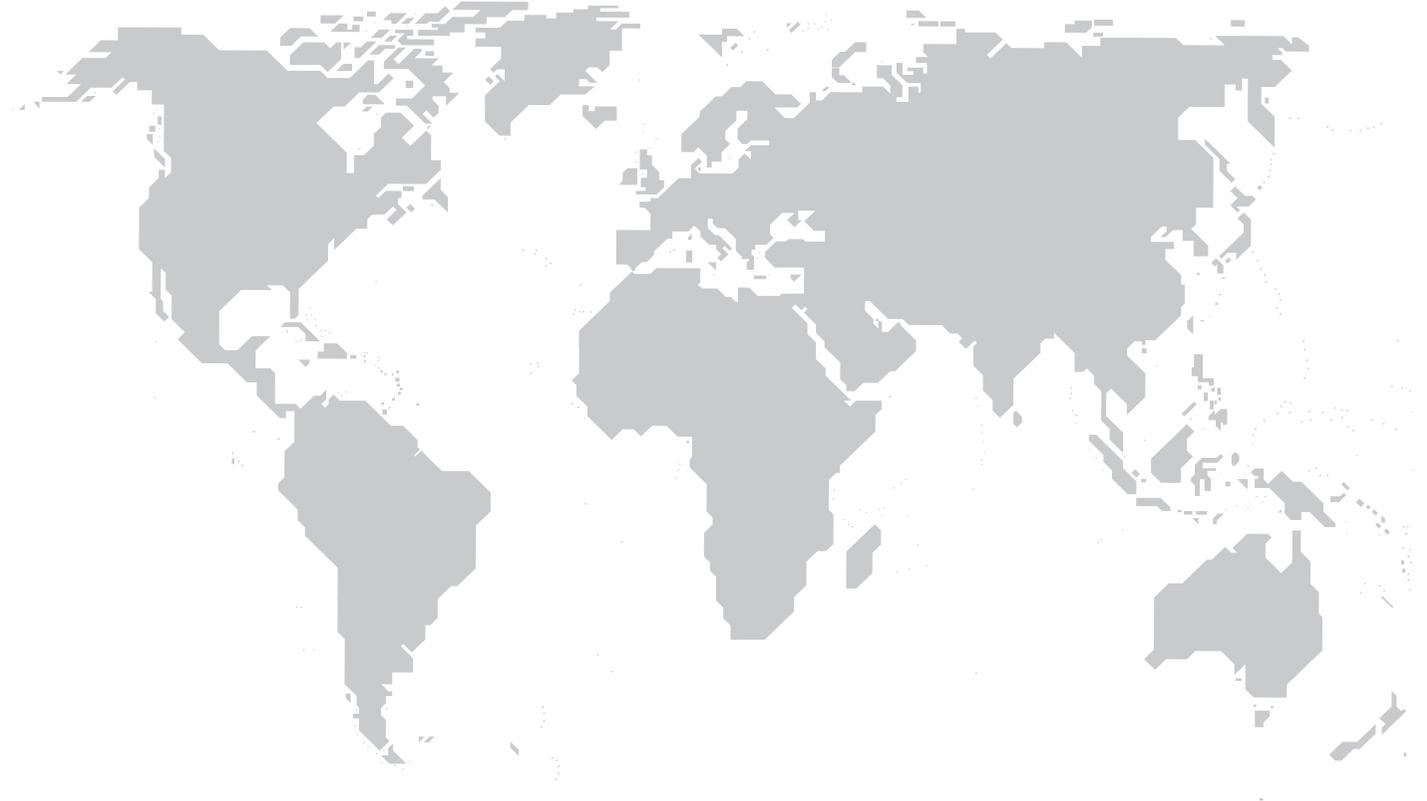
Howard



Agnes

1. من أين يأتي كل من Ramani
و Gezim و Howard و Agnes؟

قوموا برسم سهم لربط الشخصية الرئيسية في كل
قصة ببلدها المنشأ.



المياه من الأرض

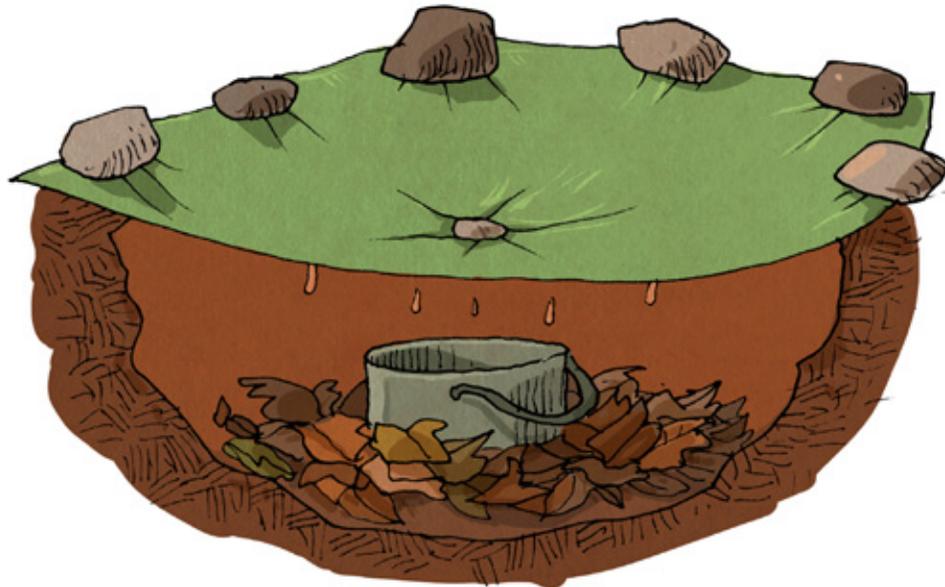
القطارة الشمسية هي نظام لجمع المياه بالاستفادة من الرطوبة الموجودة في الأرض. وإذا كانت لديكم حديقة في مدرستكم، يمكنكم أن تحاولوا بناء قطارة خاصة بكم. فقوموا باختيار موقع مشمس واحفروا فجوة في الأرض وضعوا دلوًا في أسفلها. وفور حفر الفجوة، قموا بتغطيتها بغطاء بلاستيكي صلب وبوضع حجارة وتربة على جميع الأطراف لمنع الرطوبة من التسرب إلى خارجها. وقوموا بوضع حجر في وسط الغطاء حيث يوجد الدلو لخلق منحدر. وستتسبب حرارة الشمس بتبخر الرطوبة من التربة وتجمعها تحت الغطاء حيث ستتشكل قطرات من المياه تتساقط بعدها في الدلو. إنها طريقة فعالة حقًا!



هل ترغبون في معرفة كيف يجري ذلك؟

ابتكروا مصفاة في منزلكم

قوموا بقطع زجاجة بلاستيكية إلى جزئين: وضعوا الجزء الأعلى مقلوبًا رأسًا على عقب على الجزء الأسفل ومن ثم املاوه بست طبقات: القطن الصوفي، والرمل، والحصص، ومن ثم طبقات أخرى من القطن الصوفي والرمل والحصص. أصبح جهاز التنقية الخاص بكم جاهزًا الآن. أضيفوا بعدها القليل من التربة في كوب من المياه وامزجوا محتواه جيدًا وافرغوه في المصفاة. فتقوم الطبقات التي تتألف منها المصفاة بحبس جسيمات التربة وتكون المياه التي يتم جمعها في الأسفل شبه نظيفة من جديد. ولكن احترسوا، لأن المياه نظيفة ولكن من المفضل عدم شربها؛ وإنما يمكنكم استخدامها لري نباتاتكم!



التعليمات

لقد أصبحتم الآن، بعد استكمال كتاب الأنشطة، مستعدين للالتزام بإجراءات من أجل المياه. فأبطال المياه هم #أبطال الأغذية!

1. قوموا بقصّ الجواز الموجود على اليمين.
2. املأوا التفاصيل في الصفحة اليسرى الداخلية.
3. ارسموا صورة لنفسكم أو قوموا بلصق صورتكم في الإطار المخصص لذلك.
4. اقطعوا وعدًا. واختاروا ما بين إجراء واحد وثلاثة إجراءات ستتعهدون بها ودونوها في المكان المخصص لذلك في جوازكم. ويمكنكم أن تستلهموا من الإجراءات المذكورة في كتاب الأنشطة هذا أو أن تختاروا بعض الإجراءات الخاصة بكم! وقوموا من ثم بالتوقيع على إعلانكم.



ولا تنسوا طي جوازكم عند الوسيط

التوقيع على السطر أعلاه

3

2

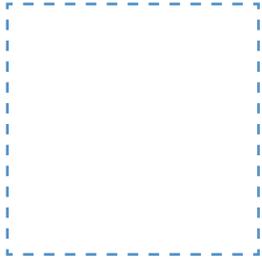
1

بصفتي بطلاً للمياه وبطلاً للأغذية، أتعهد بالقيام بما يلي:

الاسم

البلد

العمر



سلسلة كتب الأنشطة

قوموا بتنزيل سلسلة كتب الأنشطة الصادرة عن منظمة الأغذية والزراعة للاطلاع على الأنشطة أو النصائح المتعلقة بالقضايا العالمية الهامة الكامنة في صميم عمل المنظمة: www.fao.org/documents/card/ar/c/cc0239ar



أبطال الأغذية



أفعالنا هي مستقبلنا



لا تتركوا أي أحد خلف الركب



قصة Maria



المناخ يتغير



فلنغير مستقبل الهجرة



النظم الغذائية الصحية



نباتات صحية، كوكب صحي



العمل من أجل القضاء على الجوع



دليلك لمنظمة الأغذية والزراعة

تواصلوا معنا!

world-food-day@fao.org

www.fao.org

منظمة الأغذية والزراعة
للأمم المتحدة

روما، إيطاليا

ISBN 978-92-5-137948-6



9 789251 379486

CC6287AR/1/10.23

www.fao.org

التاريخ: 10/10/2014
#أبطال_الأغذية

بفضل إجراء الأمم، سيكون جوائزكم
صالحاً لبناء عالم مستدام.

أهداف التنمية
المستدامة

منظمة الأغذية والزراعة
للأمم المتحدة

