بتنفيذ من:
giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
MINISTRY OF KNOWLEDGE ECONOMY, STARTUPS AND MICRO-ENTERPRISES
التعاون الألماني
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT
innov agro
Cofinancé par l'union Européenne

تطويـــر الابتكـــار الزراعـــي فـــي الجـــزائـــر
« Innov-Agro »

فرص الأعمال الزراعية المبتكرة في الجزائر

AquaCycle

محطة مصغرة لإعادة تدوير المياه النقية

فكرة رقم 26*

نوع الفكرة:
تكنولوجيا مدمجة مصغرة ومتنقلة لمعالجة وإعادة تدوير المياه.

*ذات صلة ببطاقات أخرى

التحدي:

يؤدي تفاقم ندرة المياه الناتج عن التغيرات المناخية وسوء إدارة الموارد المائية، إلى صعوبة الحصول على المياه المستخدمة للري وأغراض زراعية أخرى.
في الوقت الحالي، يتم تصريف مياه الصرف الصحي الزراعية والمنزلية غالبًا دون معالجة مناسبة، مما يؤدي إلى خسائر اقتصادية وتأثيرات بيئية سلبية.

التأثير على سلسلة القيمة:

المرحلة الأولية: تقليل الاعتماد على المياه الصالحة للشرب في عملية الري من خلال إعادة تدوير مياه الصرف الصحي على مستوى المزرعة.

المرحلة اللاحقة: تحسين الإنتاجية الزراعية تقليل التكاليف المتعلقة بشراء المياه.

الحـــل:

تطوير محطات مصغرة معيارية، قادرة على إعادة تدوير مياه الصرف الصحي للاستخدامات الزراعية.
تستخدم هذه المحطات تقنيات معالجة مبتكرة مثل الأغشية الحيوية، التناضح العكسي، والعمليات الغشائية المتقدمة لتحويل مياه الصرف إلى مياه قابلة لإعادة الاستخدام.
كما تستخدم أجهزة استشعار إنترنت الأشياء لمراقبة جودة المياه المعالجة في الوقت الحقيقي وتحسين عملية المعالجة.

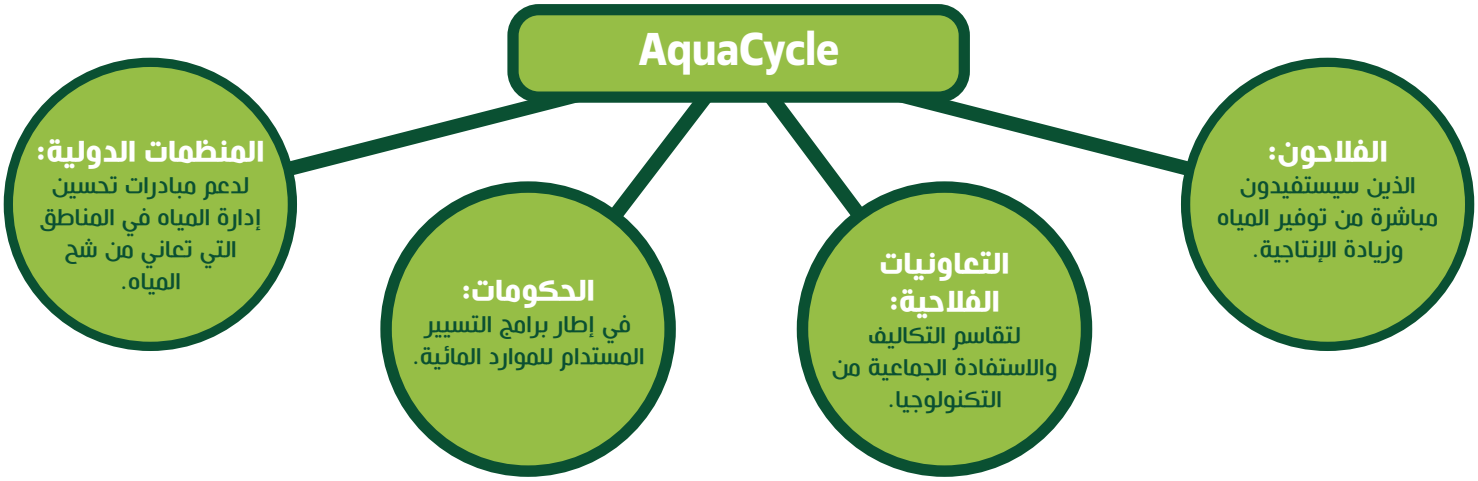
مكونات الحل

- تكنولوجيا معيارية: أنظمة معالجة مصغرة تعتمد على الأغشية الحيوية أو التناضح العكسي.
- مراقبة باستخدام إنترنت الأشياء: أجهزة استشعار لمراقبة جودة المياه في الوقت الحقيقي.
- واجهة سهلة الاستخدام: تطبيق جوال أو لوحة تحكم لمراقبة أداء المحطة وتلقي التنبيهات.
- صيانة مبسطة: تصميم يتيح عمليات صيانة سريعة وغير مكلفة.
- قابلية التنقل: محطات يمكن نقلها بسهولة واستخدامها في مواقع متعددة.

المزايا أو التأثير المتوقع

- الفعالية: تقليل الاعتماد على الموارد المائية العذبة في عملية الري.
- الاقتصاد: تقليل تكاليف الري للمزارعين.
- الاستدامة: الحد من الانبعاثات الملوثة والاستغلال الأمثل للموارد المائية.
- القدرة على التكيف: تكنولوجيا مناسبة لمختلف المزارع مهما كان حجمها.
- التنقل: وحدات متنقلة صغيرة الحجم، مما يسمح بسهولة استخدامها في المزرعة أونقلها بين المزارع.

من سيدفع مقابل هذه الخدمة أو المنتج؟



أمثلــة ناجحــة:

Organica Water (أورغانيكا واتر)

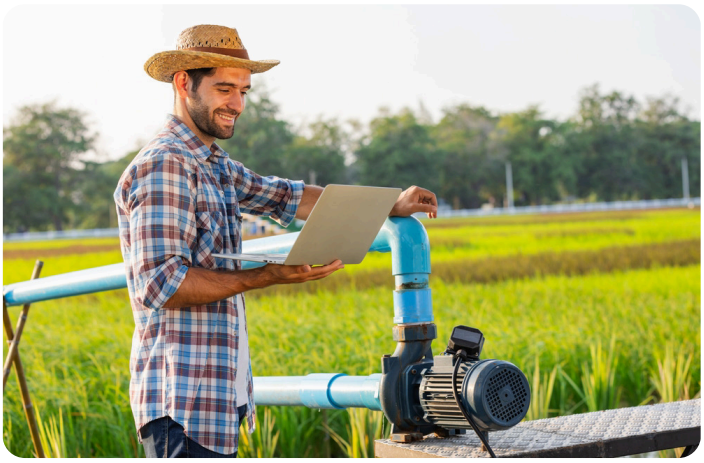
تقدم حلولًا معيارية ومدمجة لمعالجة وإعادة استخدام مياه الصرف الصحي، عبر دمج الترشيح البيولوجي وتقنيات إنترنت الأشياء لتطبيقات زراعية مستدامة.

اضغــط هنا

BioGill (بيو جيل)

توفر وحدات معيارية مبتكرة لمعالجة مياه الصرف الصحي، تستخدم الأغشية الحيوية لتحليل المواد العضوية بشكل فعال. هذه الأنظمة سهلة التركيب وصديقة للبيئة، مصممة لتحسين جودة المياه المعالجة مع تقليل تكاليف التشغيل والطاقة.

اضغــط هنا



خطــوات تنفيــذ الفكــرة:

المرحلة 1:

دراسة الجدوى: تحليل الاحتياجات الخاصة بالمياه وأنواع مخلفات المياه في المناطق المستهدفة.

المرحلة 2:

التطوير التكنولوجي: تصميم محطات مصغرة واختبار النماذج الأولية.

المرحلة 3:

الإطلاق التجريبي: وضع المحطات في مناطق زراعية متنوعة في عدة مزارع للتحقق من كفاءتها.

المرحلة 4:

التوسع: نشر المحطات على نطاق واسع بناءً على نتائج التجارب التجريبية.

التعقيد

عالي

عنصر الاستثمار

متوسط إلى عالي

أفكار قد تهمك، ذات صلة بفكرتك
إمسح رمز QR

تدمج مع	ذات صلة بسلسلة القيمة
25	25

فيفري 2025