المشروع الفائز بالمركز الثالث مكرر

"الــري المدفــون "

مدرسة الهداية الخليفية للبنين

عمل الطلاب: محمد يوسف بوجيري - محمود احمد عبدالقادر محمود - عبدالرحمن فاروق العوضي

إشراف منسق البرنامج : أستاذ أحمد التهامي

مقدمة :

انطلاقا من أهمية الماء في حياة الكائنات الحية عامة طبقاً لقوله تعالى (وجعلنا من الماء كل شيء حي). وأهميته بالنسبة للنبات خاصة نمى لدينا لإحساس بمشكلة البحث والتي تتلخص في إهدار كميات هائلة من المياه على الزراعة عند استخدام طريقة الري بالغمر والتي لها العديد من العيوب حيث : تستخدم كميات كبيرة من المياه لري المزروعات ، لا تستخدم في التربة الضحلة القليلة العمق و لا تستخدم في التربة الرملية ضعيفة الاحتفاظ بالماء. وكذلك إهدار كميات هائلة من المياه على الزراعة عند استخدام طريقة الري بالرش والتي لها العديد ينتج عن استخدامها تركيز الأملاح بالقطاع السطحي للأرض. من العيوب حيث انخفاض تجانس توزيع المياه بالمقارنة بنظام الري بالغمر و خصوصاً في حالة اشتداد سرعة الرياح و تبخر كميات كبير من المياه قبل أن يستفيد بها النبات.

منهجية البحث :

أهداف الدراسة أو المشروع:

1- ابتكار منتج يتيح ري المزروعات مع اقل كمية فاقد ممكنة

وصف الجهاز :

وفيه تؤخذ قنينة بلاستيكية ويتم إلصاق أنبوب مياه بلاستيكي عند فوهتها من خلال عمل ثقب في غطائها وسد نهاية الأنبوب بالشمع وبعدها نستعمل ثاقب (مسمار حار أو مكواة لحام) ونقوم بعمل فتحات في الأنبوب ، ثم نأخذ قطع من القطن و نملأ بها الأنبوب بالكمية المناسبة والتي تسمح بكمية معينة من الماء ، بالخروج من الفتحات حسب حاجة النبات و بعد ذلك يتم قطع قاع القنينة الســفلي لكن يتم ترك جزء بسيط يبقى ملتصقاً حتى لا يدع المياه تتبخر من القنينة ، بعدها نأخذ القنينة ويتم دفن الأنبوب في التربة بحيث لا تكـون أي مـن الفتحات خـارج التربة مما يضمن وصول كل المياه إلى داخل التربة بالقرب من الشعيرات الجذرية للنبات ، وفي النهاية نملأ القنينة بالمياه بين كل فترة و فترة و بهذا نكون وفرنا كميات كبيرة من المياه وفي الوقت نفسه استعملنا القنينات البلاستيكية المهملة وكل هذا بأقل تكلفة ممكنة .

أهمية المنتج :

1- توفير كميات المياه اللازمة للري.

2- حمـاية النبات من التـلف.

3- توفير الوقت والجهد والمال

4- حماية المـباني من مياه الري الزائدة.

5- إعادة تدوير القنينات البـلاستيكية.

6- توفير السماد اللازم للزراعة ، والذي تستهلكه الحشائش.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

الأدوات المطلوبة

1- قوارير مختلفة الأحجام.
2- خراطيم مياه مختلفة الأقطار
3- مسدس شمع
4- قطن.
5- مسامير للثقب أو مكواة لحام
6- قداحة.
7- أصيص نباتات منزلية

اختبار التصميم

تم اختبار تصميم (الري المدفون) لمدة أربعة أسابيع على مجموعة من أصص النباتات الموجودة بحديقة المدرسة وفي حديقة المنزل، فلاحظنا أن التصميم:

- يعمل بكفاءة في ري النباتات داخل الأصص.
- يساعد على توفير كميات من مياه ري النباتات والتي كانت تهدر عن طريق التبخر أو التسرب في التربة
- يقلل من نمو الحشائش السطحية و التي تشارك النبات في مياه الري والسماد.
- في بداية إنتاجنا كان يتم قطع قاع القنينة تماما لكن لاحظنا تبخر كمية من الماء لذا تم تعديل ذلك وقمنا بشق قاع القنينة جزئياً فقط ليعمل لغطاء للماء في القنينة ويمنع من تبخر الماء من القنينة وأيضاً من دخول الحشرات.
- يجب أيضاً أن يتم عمل أغلفة للقنينات لتعطى شكل جمالياً ولحمايتها من حرارة الشمس.
- يجب أن يتم إنتاج قنينات ذات أحجام مختلفة لتتناسب مع أنواع النباتات وكمية مياه الري المناسبة

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com