



دليل الري الموضعي



ظروف استعمال الري الموضعي

الإختار مشاريع الري الموضعي يجب معرفة بعض المعطيات الأساسية حتى يضمن الإختيار الأمثل للمعدات والتهيزات الملائمة لخصوصيات المشاريع هذا الإختيار يحدد كلفة المشروع وطريقة الصيانة الواجب إتباعها وكذلك القدرة القصوى لتشغيل المعدات

المعطيات الأساسية

الترية، نوعية (رطبة أو طينية) تحدد نوعية الموزعات وصيبيها وتباعدها بين وعلى قنوات التوزيع فعادة يجب اختيار موزعات ذات صبيب وبعد منخفضان بالنسبة للترية الرملية والعكس بالنسبة للترية الطينية ويقتصر تبديل الترية على الجزء القريب من الجذور (33 من المائة للأشجار) أما بالنسبة للزروع الأخرى فيقتصر التبديل على الشريط المحاذي للقنوات التي تحمل الموزعات لري خطين من المزروع.

- المياه: يجب تحديد دقيق لكمية المياه المتاحة على صعيد الضبعة لا اختيار نوعية المعدات والتهيزات وخصوصيات الشبكة كما أن معرفة جودة المياه تحدد نوعية التغطية المناسبة.

- احتياجات الموزعات من المياه: يتطلب تحديد مكونات شبكة الري الموضعي معرفة دقيقة للاحتياجات القصوى للزروع من المياه التي عادة ما تتراوح بين الأشهر الأخرى حرارة.

- قطر الأنابيب: يتم اختيار قطر وسلك الأنابيب لتوفير صبيب من المياه حسب ضغط التشغيل (مبار) أو إدا فارق الضغط هذا القياس يجب استعمال أنابيب 10 بار - عادة ماتنظر الأنابيب أحسن على عمق لا يقل عن 70 سم حسب قطرها أو في بعض إلى متر إدا فارق القطر 125 سم - موزعات ذات جودة عالية: تحدد جودة الموزعات بالمعدل (توزيع مطابق الموزع لتغير الضغط الذي عادة ما يعبر عنه المبالغ) والصالح أو العكس، كلما انخفضت كلما انخفضت 0.05-0.08 م² كذا كانت جودة الموزعات عالية.

- وحدد الري (Poste d'arrosage): انظر لضع مساحة يتحكم في سقياس مسو معايسم ري متجانس، ويتم تحديدها حسب كميات وصبيب المياه المتاحة ويستحب توزيع المياه في الوحدة انطلاقا من الوسط لأن أخلاف الصبيب بين الموزعات القريبة والبعيدة منخفض.

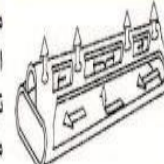
تسيير وإدارة شبكة الري

يجب اتخاذ عدة تدابير لإدارة شبكة الري الموضعي منها:

- عدم تشغيل شبكة الري إلا ساعة بعد نهاية الأشغال لكي لتتخمد القنوات ولا تتسدد الموزعات،
- لإجيب تغطية الأنابيب ودفنها الإ بعد أن يتم التأكد من التحامها وخلوها من الكسور،
- ضبط كميات وصبيب المياه الموزعة لأن إختلافها يؤثر على كمية وجودة المتوجات،
- غسل معدات التغطية بشكل متواصل كلما ارتفع الضغط على مستوى معدات المراقبة،
- غسل الموزعات بمحاض الترتيم والفسفور أو ماء جافيل كل 15 يوم،
- مراقبة توزيع المياه كل شهر في الحقل بقياس صبيب الموزعات،
- مراقبة ضغط تشغيل الشبكة الذي لا يجب أن يتعدى 2.0 بار،
- مراقبة ملوحة وجودة مياه المحطة بالمسدة ويستحسن أن لا يتعدى قارورة 4 أو الملوحة 3 ملغم/سم إذا اعتدت الموصفة يجب إضافة الحافض، أما إدا فاقت الملوحة 3 ملغم/سم فيجب خفض كميات المسدة إلى 2 غرام لتر من الماء الموزع،
- إفراد الأنابيب من المياه وغسلها عند نهاية كل موسم،
- عدم خط المسدة التي تسبب تروسيات وتؤدي إلى انسداد الموزعات،
- رفع الضغط لتوسيع قلب الموزعات لإزالة الشوائب والأوحال.

الموزعات (Distributeurs) : يتم بواسطتها توزيع مياه الري قرب جذور الموزعات وهي عدة أنواع الأنابيب

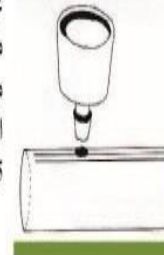
اللبنية (Game souple): تحتوي هذه الأنابيب على ثقب ذو تباعد بينها ب 10 أو 15 أو 20 أو 25 أو 30 سم. لها صبيب مختلف كذلك 1، 1.5، 2، 2.5 لتر في الساعة.



مدة استعمالها تختلف حسب سمكها الذي يتراوح بين 0.15 و 0.45 ملم، وتستهلك في ري الخضروات والحبوب والفصصة وكل الموزعات ذات الكثافة العالية

القطارات المدمجة (Goutte intégrés): أن عبارة عن قنوات من البولي ثلين سمكها 3 ملم تحمل قطرات مدمجة لكل منها صبيب محدد 2 أو 4 أو 8 لتر الساعة، وتبعد عن بعضها ب 30 أو 40 أو 60 أو 70 أو 100 سنتيمتر.

مدة استعمالها قد تصل إلى 5 سنوات في حال صيانتها، وهي مزودة التشغيل بحيث يمكن استعمالها في الأبعاد الصغيرة (30 أو 60 سم) لإنتاج الخضروات أو الأبعاد الكبيرة 75 أو 1 متر لري الأشجار.



الموزعات المنفصلة: يلمصق هذا النوع من الموزعات في أنابيب من البوليثلين قطرها يتراوح بين 16/13 و 17/20 ملم (القطر الداخلي القطر الخارجي) ويتراوح صبيبها بين 2 و 25 لتر في الساعة.

منالك أنواع من الموزعات دائنية التنظيم للصبيب (Auto rgulent) تستعمل إدا كانت القنوات طويلة جدا وفي الحقول الغير المسوية

بعضها فوق البعض بها ثقبو حيث تعلق الأوحال. عندما تكثر الأوحال في الثقب تنخفض سرعة المياه ويرتفع الضغط في مدخل المصفاة، وإدا فارق فوق الضغط 0.5 بار بين مدخل ومخرج المصفاة استوجب غسل الأسطوانة.

تستعمل عندما يكون مصدر المياه جوفية محملة بالرمال و يضاف إليها مصفاة حلزونية

حافقات الأسدة: تستعمل هذه المعدات لحقل المياه عند الحاجة بكميات من الأسدة، وهناك عدة أنواع من الحافقات: الفنتوري (venturi): آلة بلاستيكية بخسة الثمن، تستعمل بفضل فارق الضغط الناتج عن تدفق المياه بين مدخل ومخرج الأنابيب الذي تتوقف عليه الآلة

المضخات المائية Pompe hydraulique آلة حافقة تستعمل بضغط المياه تمكن من التحكم من كميات الأسدة المستعملة المضخات الكهربائية Pompe electrique تستعمل بالكهرباء وتمكن من التحكم بدقة أكبر في كميات الأسدة الموزعة إلا أن كلفتها عالية نسبيا

الأنابيب: تصنع أنابيب شبكات توزيع مياه الري الموضعي على صعيد الحقل من المواد التالية:

الكلوثير البوليفينيل Chlorure polyvinyle

إدا كان قطر الأنابيب كبيرا، و عادة ماتنظر تحت الأرض و عندما تبقى بعض الأطراف ظالمة على سطح الأرض فجب طلاءها باللون الأبيض.

البوليثلين Polyéthylène

إدا كانت الأقطار صغيرة و متوسطة، وتوضع فوق سطح الأرض نظرا لمقاومتها لأشعة الشمس.

