نشرة رقم: 43

عملية التنظيف الكيماوي لشبكات الري بالتنقيط

مقدمة :

إن الإهتمام بشبكة الري بالتنقيط والمراقبة المستمرة لها تضمن للمزارع نباتات متجانسة في النمو وعدم حدوث إختلاف في الإنتاج. تعتبر مشكلة إنسداد النقاطات في شبكة الري من المشاكل الصعبة . ويحدث الإنسداد لفتحات الري بالتنقيط بسبب رواسب كلسية من مياه الري التي تحتوي على كربونات الكالسيوم والتي تترسب داخل برابيش الري بالإضافة إلى حدوث إنسداد لفتحات الري بسبب نمو الطحالب ووجود مواد عضوية وحبيبات التربة العالقة بمياه الري بالإضافة إلى عدم كفاءة الفلاتر. ويؤدي إنسداد فتحات الري إلى عدم تجانس وصول الماء والسماد للنباتات بالتساوي . ويؤدي ذلك إلى عدم إنتظام النمو .

والتخلص من كربونات الكالسيوم المترسبة داخل أنابيب الري . (يجب أن تكون درجة حموضة الماء (pH الذي يصل إلى النقاطة بحدود (6-6.5) ونستخدم الأحماض الكيماوية مثل حامض الهيدروكلوريك (HCl) بتركيز (30-35) % أو حامض الفسفوريك (H3PO4) لإذابة ومنع ترسب الأملاح الكلسية والمواد العضوية . وهنالك ضرورة لإجرائها مرتين في السنة في بداية الموسم بعد تمديد الأنابيب في الحقل ومرة ثانية في نهاية الموسم قبل جمع وخزن الأنابيب

حسب الخطوات التالية :

1. في البداية يجب فتح جميع نهايات الخطوط الرئيسية والفرعية وخطوط المنقطات.ومن ثم تشغيل شبكة الري لمدةلا تقل عن (15) دقيقة بمياه نقية حتى خروج جميع الترسبات والأتربة و الأوساخ (غسيل شبكة الري) .
2. يتم إغلاق جميع نهايات الخطوط الرئيسية والفرعية وخطوط المنقطات مرة أخرى.
3. يجب تعبئة برميل السماد النظيف بالماء حتى ثلثية تقريبا.ومن ثم يضاف حامض الهيدروكلوريك (HCl) بمعدل 1.5 لتر لكل متر مكعب من الماء أو حامض الفسفوريك بمعدل 2 لتر لكل متر مكعب من الماء ثم يكمل ملئ برميل السماد بالماء ويغلق جيدا .

(تحسب الكمية الحامض على أساس كمية المياه التي تمر في الشبكة أي أن كل متر مكعب من الماء يحتاج إلى واحد ونصف لتر من حامض (HCl))

4. قبل التشغيل يجب عكس برابيش برميل السماد بحيث يكون مرور الماء من الأعلى وخروج الماء والحامض من أسفل البرميل ومنه إلى شبكة الري . بحيث يتم عمل فرق في الضغط مقدارة 1 بار في برميل السماد ما بين دخول الماء وخروجة بواسطة المحبس المعد لذلك.
5. يتم ضخ كمية المياه في شبكة الري خلال فترة ربع ساعة(15 دقيقة) حيث يؤدي ذلك إلى زيادة تركيز الحامض وبالتالي إلى زيادة تحلل الرواسب الكلسية.
6. بعد خروج الحامض يتم تشغيل شبكة الري لمدة ربع ساعة أخرى على الأقل.
7. بعد الإنتهاء من عملية التنظيف يتم فتح نهايات الخطوط الرئيسية والفرعية وخطوط المنقطات من أجل التخلص من الشوائب والمواد المترسبة ولشطف الرواسب والمواد العالقة بصورة جيدة وبتنظيفها من الحامض وذلك بتشغيل شبكة الري لمدة ساعة بضغط كبير.
8. يجب مراعاة السلامة والوقاية وذلك بإضافة الحامض إلى الماء وليس العكس ويجب لبس القفازات.

السلطة الوطنية الفلسطينية
وزارة الزراعة

إعداد: م. مازن رجبي
الادارة العامة للارشاد والتنمية الريفية
حقوق الطبع محفوظة © ٢٠١٢
برنامج «تحسين مستوى المعيشة في الاراضي الفلسطينية المحتلة- الضفة الغربية»
بتمويل من مكتب الممثلية الهولندية