



ROOTS
Sustainable Agricultural
Technologies Ltd.

زيادة كبيرة في نتائج المحاصيل باستخدام أنظمة تبريد النطاق الجذري وتسخينه

أبلغ عملاؤنا عن زيادة في مردود المحاصيل نسبتها ٦٠٪ وفاقته ذلك في بعض الأحيان.

طوّرت شركة ROOTSSAT - وموقعها الإلكتروني ROOTSSAT.COM - تكنولوجيات خلافة ومعيارية ورائدة، وتوسع لتسويقها تجاريًا بغرض التصدي لمشكلتين كبيرتين بالغتي الأهمية في مجال الزراعة: معرفة أفضل الطرق لتحسين مردود المحاصيل وتحقيق الأمن الإنتاجي بأقل قدر ممكن من الطاقة، وكيفية توفير مياه الري في الأمان التي تعدّ فيها مصادر المياه. أنظمة ROOTS مدعومة ببراءات الاختراع المسجلة والخبرات العملية لتحسين الأداء وتقليل استهلاك الطاقة لأقل مستوى ممكن، وكل ذلك بهدف تحقيق أقصى قدر من النفع للمزارعين في جميع أنحاء العالم.



تحسين درجة حرارة النطاق الجذري (RZTO)



تؤثر درجات حرارة الجذور في جميع معايير فيسيولوجيا النبات، ومن ثمّ فإن الوصول إلى النطاق الأمثل لدرجة حرارة النطاق الجذري والإبقاء عليه أمر ضروري للنمو القوي للنبات وتحسين إنتاجيته وجودته.

عبارة عن منظومة بدورة تحكّم مغلقة RZTO تكنولوجيا وتوفر درجة حرارة مثالية للنطاق الجذري على مدار العام ويمكن استخدامها مع أي ركائز زراعية.

ويمكن أن تستمد الطاقة من أي من المصادر الثلاثة التالية: مضخات حرارية (تعمل بالكهرباء أو الغاز)، أو مضخات حرارية (هجين) مصاحبة التبادل الحراري من مصدر أو التبادل الحراري من مصدر أرضي (GSHE)، أرضي فقط.

وتشمل المنظومة ١٢ مدخلًا استشعاريًا بحد أقصى + جهاز تحكّم عن بعد وإمكانية التبادل اللحظي للبيانات سحابيًا مع المزارعين.

وحتى الآن، تم تركيب ما يزيد عن ٥٠ منظومة في جميع أنحاء العالم.

منتج جديد من ROOTS منظومة D-RZTO



المألوفة مقترنة بأحدث أنظمة الري RZTO هي منظومة بالتنقيط والتسميد، فهي منظومتان مدمجتان في منظومة في عملها على التبادل Roots RZTO واحدة. تعتمد أنظمة باستخدام ملفّات مدفونة (GSHE) الحراري من مصدر أرضي على عمق أو باستخدام مضخّات حرارية. ويمكننا الآن توفير للتبادل الحراري في وعاء الزرع T مسبار جديد على شكل بالاقتران مع الري بالتنقيط والتسميد، كل هذا في منظومة واحدة. ويتيح ذلك إمكانية تبريد النطاق الجذري وتسخينه وإمكانية الري/ الري المسمّد في وحدة واحدة متكاملة.

الفريدة للري المسمّد بالتنقيط أو ROOTS وتعمل منظومة الرشاشات) باستخدام نفس جهاز التحكم ونفس أنبوب المياه المستخدم في تبريد النطاق الجذري وتبريده، وذلك لأغراض الري. ومزايا هذه المنظومة هائلة، وذلك نظرًا لسهولة تركيب أو تفكيك المنظومة، كما يمكن نقل أوعية الزرع، وبذلك يمكن استخدامها في العديد من دورات الزراعة.

والتشغيل سهل باستخدام لوحة تحكّم واحدة للتحكم في درجة حرارة النطاق الجذري والتحكم في الري. كما أن استخدام نفس أنبوب الماء وجهاز التحكم لكل من الري/ الري المسمّد وتسخين/ تبريد النطاق الجذري يقلل من التكلفة.

الري بالتكثيف (IBC)



هي منظومة قائمة بذاتها، ذات دورة تحكّم IBC ROOTS مغلقة، تعمل بالطاقة الشمسية لري المحاصيل عن طريق تكثيف المياه من رطوبة الهواء على السطح الخارجي للأنايب. وتتم تعبئة خزان المياه المعزول في المنظومة مرة واحدة فقط. ومن ثم، يستمر تبريد المياه في درجة حرارة أقل من درجة التكتف، ثم تُمرّر المياه الباردة في أنابيب موضوعة أفقيًا على سطح التربة أو موضوعة رأسيًا. وتتكثف الرطوبة على الأنايب وتسري المياه الباردة النقية إلى التربة وتُستخدم لري المحاصيل. وإلى الآن، تم استخدام الري من رطوبة الهواء فقط في زراعة ٩ محاصيل + أشجار الأفوكادو وعناقيد العنب حتى اكتمال نموها وما زالت في ازدهار. وتم اختيار تكنولوجيا الري الصادرة من الإدارة Tech Brief بالتكثيف من قبل مجلة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء (ناسا) - باعتبارها من «أهم تكنولوجيات الشهر» قبل بضع سنوات.

مميزات التكنولوجيا

مميزات التكنولوجيا

زيادة كمية المحصول
وتحسين جودته



دورات زراعية أسرع



توفير الطاقة
بدرجة كبيرة



ربحية إضافية
بأسعار متميزة



تحسين التجانس
وأمن الإمدادات



الريحان



القنب الهندي



الهلين



الأفوكادو



الخيار



الطماطم



الخس



الفراولة



الزهور



الثوم المعمر



وهي شركة إسرائيلية رائدة في مجال - Netafim تم اختبار التكنولوجيا جزئيًا بواسطة شركة الري بالتنقيط- وبواسطة العديد من المزارعين في إسرائيل وفي جميع أنحاء العالم



شركة مساهمة عامة مطروحة للتداول
العام في البورصة الأسترالية للأوراق المالية
في كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٧ م.

تم الحصول على ثلاث براءات اختراع في الولايات المتحدة وعد معاهدات التعاون بشأن
البراءات في العديد من البلدان. وتم منح براءة اختراع من الاتحاد الأفريقي والاتحاد
الأوروبي والصين لتصميم مسبار التبادل الحراري المذكور أعلاه للاستخدام في أي ركيزة
زراعية، وبراءات الاختراع قيد التسجيل في العديد من البلاد الأخرى



حقوق الملكية الفكرية

