Airponix
نظام توليد الرذاذ للري

لماذا تُعتبر تكنولوجيا البستنة عاملا رئيسيا لضمان الأمن الغذائي <<<

البستنة - وهي فرع من فروع الزراعة المعنية باستزراع النباتات وتنميته للاستهلاك الغذائي - تُعتبر مكونا رئيسيا في مساعي تحقيق الأمن الغذائي.

ومصطلح حلول البستنة في بيئات مُدارة هو مصطلح عام يشمل التكنولوجيا الذكية التي تُستخدم في إدارة البيوت الزراعية وحتى الزراعة الرأسية، حيث تُزرع المنتجات الطازجة في طبقات متراصة رأسيا تحت ضوء مصابيح إل إي دي. في حين أن الزراعة التقليدية تتأثر سلبا بالمناخ، وتستهلك الكثير من الموارد (مثل المياه) ومبيدات الآفات للمساعدة في نمو المحاصيل وحمايتها.

حلول البستنة في بيئات مُدارة، مثل الزراعة الرأسية، يمكنها إنتاج محاصيل باستخدام مياه أقل بنسبة تتراوح بين 70 و95 بالمئة مقارنةً بكمية المياه المستخدمة في الزراعة العادية، وهذا مهم في الأحوال المناخية الجافة. كما إن المزارع الرأسية في الأماكن المغلقة تتأثر تأثيرا أقل بالمناخ غير المؤاتي وتغيرات الطقس، وهو ما يزيد اليقين من استمرار إنتاج المحاصيل طوال السنة، كما يمكن زراعة المحاصيل دون الحاجة إلى المبيدات الكيميائية.

وقد أدت ندرة الأراضي الصالحة للزراعة، وتفاقم الأحوال الجوية الشديدة بسبب تغير المناخ، إلى دفع المملكة المتحدة للابتكار في هذا المضمار.

تحتل المملكة المتحدة موقع الصدارة في تطوير تقنيات لإدارة كل جانب من جوانب البيئة الصالحة للزراعة - الإنارة، ودرجة الحرارة، والرطوبة، وتوفير العناصر الغذائية، والري، والحصاد، والاستزراع - واستعمال وسائل التحكم الآلي متى أمكن ذلك.

الخبرة البريطانية في البستنة في بيئات مُدارة لأجل الشرق الأوسط

Airponix

تقدم شركة **Airponix Ltd**، التي تتخذ كامبريدج مقرا لها، حلا جذريا لتوفير الغذاء بصورة مستدامة للأعداد المتزايدة من السكان المحليين. وهو نظام ذكي للزراعة بدون تربة يستخدم مياه أقل بنسبة 95%، ولا يحتاج أي تربة، ويولِّد جزءا ضئيلا من بصمة الكربون، ولا يلزم فيه استخدام مواد كيميائية ضارة، وذلك بفضل تقنية هذه الشركة التي تستخدم الري بالرذاذ. حيث يتخلل الرذاذ جذور النباتات المعلَّقة المكشوفة بحيث يمكِّنها من امتصاص القدر الذي تحتاجه من الماء، عندما تحتاجه، وهذه عملية محاكاة للطبيعة مثل زهرة الأوركيد التي تنمو في الهواء وتمتص الضوء والأكسجين والرطوبة/ العناصر الغذائية من محيطها. وهو نظام أقل تكلفة وأكثر فعالية، ويخلو من القيود والآثار البيئية للوسائل الأخرى، بما فيها الزراعة المائية والزراعة بدون تربة. ولذلك فإنه نظام مناسب تحديدا لمنطقة الشرق الأوسط، خاصةً أن الهياكل الطويلة هرمية الشكل تتيح الزراعة الرأسية بينما تستخدم الضوء الطبيعي

Fera Science

مؤسسة **Fera Science** هي أكبر وأقدم مؤسسة في المملكة المتحدة للبحوث والخدمات والمشورة التنظيمية في مجال الأغذية الزراعية. تستعين المؤسسة بخبرتها العلمية لمعالجة أهم مشاكل الفلاحة والزراعة والبيئة. وهي تتعاون حاليا مع مؤسسة **TP Bennett** المختصة بالتصميم المعماري وذات الشهرة العالمية لدعم إنشاء مركز سلال للغذاء والتكنولوجيا الجديد في العين (الإمارات العربية المتحدة). يتطلع هذا المركز الجديد لترسيخ مكانته كمركز بحثي رائد في مجال البيئة الزراعية والغذاء. وفي الوقت نفسه، تعمل مؤسسة **Fera Science** حاليا لتنفيذ مشروع يهدف إلى توفير أول وحدة متنقلة للكشف عن الآفات ومختبر متنقل للتربة الزراعية. وحيث تدعم هذه الوحدة مشاركة مركز سلال للغذاء والتكنولوجيا، فإنها ستبدأ قريبا عملياتها على نطاق يشمل 900 مزرعة في دولة الإمارات.

ابتكارات Intelligent Growth Solutions بمجال الزراعة الرأسية

Aquagrain

تقدم شركة Aquagrain محسّنات عضوية للتربة والسماد الطبيعي فريدة من نوعها وقابلة للتحلل وقادرة على امتصاص وإخراج مقدار يعادل 30 ضعف كتلتها من الماء. هذه المحسّنات تُنتج باستخدام المخلفات العضوية من قطاع الأغذية، وبذلك فهي تحد من الحاجة إلى المخصبات غير العضوية وتمكّن المحاصيل من النمو باستخدام قدر ضئيل من المياه التي تتطلبها في الحالات العادية. المحسنات العضوية من هذه الشركة تزيد المحصول عن طريق توفير العناصر الغذائية اللازمة للمحاصيل لتنمو أكثر قوة وتعيش لفترة أطول. وفي التجارب التجارية، حققت زيادة بلغت 40 بالمئة في محاصيل الحبوب التي يرويها المطر في الشرق الأوسط، و100 بالمئة في محاصيل الفول السوداني النيجيري، و23 بالمئة في محاصيل البصل الأحمر المزروع في تربة رملية في المملكة المتحدة. هذه المحسنات العضوية لا تتطلب أي بنية تحتية أو مُعدات متخصصة لاستخدامها، بل إنها تضاف إلى التربة، حيث تتحلل على مدار 12 شهرا تاركة فقط الماء وثاني أكسيد الكربون ومواد عضوية.

IGS

شركة IGS، التي مقرها في اسكتلندا، طورت نظاما نموذجيا للمزارع الرأسية يمكن توسيعه على نطاق كبير، وهو يستند إلى نظام الزراعة في بيئات مُدارة بالكامل لتوفير أفضل الظروف لزراعة المحاصيل. يمكن تشغيل هذه المزارع في درجة حرارة تصل إلى 60 درجة مئوية، وسرعة رياح تفوق 100 ميل في الساعة، وأنظمة الري فيها تعيد تدوير ما يصل إلى 97 بالمئة من كل المياه المستخدمة في كل دورة من دورات المحاصيل. وهذا يجعلها تحقق قدرا هائلا من كفاءة الطاقة والحفاظ على سلامة البيئة، وتخلو تماما من الانبعاثات. شهدت الشركة زيادة هائلة في مستوى اهتمام العملاء الباحثين عن سبل تعزيز الأمن الغذائي وإنتاج المحاصيل محليا في بلدانهم، وتوفر الآن أنظمتها التي يستخدمها مزارعون محليون في أربع قارات حول العالم. هذه الأنظمة يمكنها إنتاج مجموعة كبيرة من المحاصيل التي تشمل الخضروات الجذرية، والفاكهة، والخضروات الورقية الخضراء، والزهور، بل وحتى الشجيرات.

اقرأ المزيد حول حلول تكنولوجيا الزراعة للاستفادة منها في شركتك

اتصل بنا

GREAT
BRITAIN & NORTHERN IRELAND