بطاقة تعريفية لباحث:

د. نجيب اللّه
أستاذ باحث مساعد، محطة البحوث الزراعية - جامعة قطر

الدكتور نجيب اللّه، كيف تقدم نفسكَ لمجتمع الجامعة وقُرَّاء مجلة البحوث؟

أنا الدكتور نجيب اللّه، أستاذ باحث مساعد في محطة البحوث الزراعية بجامعة قطر. لدي أكثر من 15 عامًا من الخبرة في العلوم الزراعية، وتركز أبحاثي على تحسين إنتاجية المحاصيل في ظل الظروف البيئية القاسية. حاليًا، أعمل على تطوير حلول مبتكرة لتعزيز إنتاجية وربحية المزارع القطرية، من خلال دمج التقنيات المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا النانو.

ما هي المحطات الأساسية التي شكلت رحلتكَ الأكاديمية والبحثية في مجال العلوم الزراعية؟

حصلت على درجة الدكتوراه من جامعة سيدني، ثم عملت في كبرى المعاهد البحثية الأسترالية، حيث طوَّرت تقنيات لحماية المحاصيل من الظروف المناخية القاسية. في جامعة قطر، أركز على دمج التقنيات الحديثة في البحث الزراعي، وقمت بتطوير بروتوكولات لزراعة خضروات ورقية عالية الجودة داخل البيوت المحمية، وتمكَّنا من إنتاج محاصيل خس غنية بعنصر السيلينيوم الضروري لصحة الإنسان.

حدثنا عن أهم مشاريعكَ البحثية وإنجازاتكَ في القطاع الزراعي.

بالإضافة إلى تطبيق التقنيات البحثية الحديثة، نقوم بتقييم محاصيل مختلفة من حيث تكيُّفها مع المناخ القطري. حددنا فرصًا لتقليل استهلاك المياه حتى 500 مل/م² في زراعة الخضروات دون التأثير على الإنتاجية، مما كَشَف عن عدم كفاءة مُمارسات الري الحالية وأبرز إمكانيات الإدارة المستدامة للمياه.

ما هي أحدث التطوُّرات في تقنيات فيزيولوجيا النبات التي تساهم في تحسين إنتاج المحاصيل الغذائية؟

تشمل التطوُّرات الحديثة استخدام تقنيات التصوير بالذكاء الاصطناعي لمراقبة نمو النباتات وكشف الأمراض وتقييم جودة المحاصيل الغذائية. ونحن بصدد إنشاء نظام يعتمد على الذكاء الاصطناعي لمراقبة نمو المحاصيل داخل المزارع العمودية، مما يتيح تحديد السلالات الأكثر تكيُّفًا مع المناخ القطري بسرعة وكفاءة. كما نستخدم تقنيات النانو لتعزيز امتصاص العناصر الغذائية في المحاصيل المزروعة بالأنظمة المائية.

بصفتكَ أستاذًا في الزراعة، كيف يمكننا تشجيع الطلاب على الانخراط في هذا المجال، خاصة في ظل سعي الدولة لتحقيق الأمن الغذائي والاكتفاء الذاتي؟

يجب إشراك الطلاب في البحث الميداني والتجارب المعملية لمنحهم فهمًا عمليًا للتحديات الزراعية الحقيقية. كما يُمكن أن تُوفَّر لهم فرص التدريب في محطة البحوث الزراعية تجربة عملية تلهمهم للمساهمة في تحقيق الأمن الغذائي في قطر. في المحطة، نعمل على إشراك الطلاب في تطوير أنظمة الزراعة المائية المؤتمتة، مما يمنحهم فرصة لفهم كيفية توظيف التقنيات الحديثة مثل الزراعة العمودية، وإدارة المحاصيل بالذكاء الاصطناعي، وتكنولوجيا النانو لدعم أنظمة الإنتاج الزراعي.