

Ägyptens junge Forscher revolutionieren Landwirtschaft mit Trichoderma!

Ägyptische Innovationen im IoT revolutionieren die Landwirtschaft, fördern biologische Lösungen gegen Pflanzenkrankheiten und stärken Nachhaltigkeit.



Ägypten - In der Welt der modernen Landwirtschaft hat sich der Einsatz von biologischen Innovationen und Präzisionslandwirtschaft in Ägypten zunehmend bewährt. Der junge ägyptische Phytopathologe Ayther Amr, ein Master-Student der Universität Kairo, steht an der Spitze dieser Entwicklungen. Mit seinem Engagement im Pflanzenschutzforschungsteam am Agricultural Research Center arbeitet er zusammen mit der privaten Firma Project Future Egypt daran, die Landwirtschaft in seinem Land nachhaltig neu zu gestalten, indem er biologischen Lösungen an lokale Bedingungen anpasst. Ein Highlight seiner Arbeit ist die Anwendung von nützlichen Trichoderma-Stämmen, die umweltfreundliche Alternativen zu herkömmlichen chemischen

Pestiziden darstellen, wie **Daily News Egypt** berichtet.

Die Herausforderungen im ägyptischen Wpstenumfeld sind nicht zu unterschätzen, doch Amr hat mutig Gewächshausversuche gestartet, in denen er zwei Trichoderma-Stämme an Tomatenpflanzen erfolgreich einsetzte. Diese Pflanzen waren zuvor mit Botrytis cinerea infiziert, einem Pilz, der sowohl Lebensmittel- als auch Zierpflanzen schädigt. Die Versuche zeigten, dass die Pflanzengesundheit deutlich verbessert werden kann: Bei mild infizierten Pflanzen konnte die Pilzaktivität sogar vollständig gestoppt werden. Sogar bei fortgeschrittener Infektion sank die Krankheitsstärke um über 60% im Vergleich zu unbehandelten Pflanzen. Dies ist ein klares Zeichen dafür, dass das richtige Management und die Unterstützung durch Technologie Schlüssel zum Erfolg sein können.

Innovative Techniken und IoT

Ein weiterer interessanter Aspekt von Amrs Forschung ist der Einsatz eines fortschrittlichen Klimakontrollsystems, das durch IoT-Technologie betrieben wird. Dieses System überwacht in Echtzeit wichtige Umweltfaktoren wie Feuchtigkeit, Temperatur und Belpftung, um optimale Bedingungen für das Pflanzenwachstum zu schaffen. Amr betont jedoch, dass diese Technologien allein nicht ausreichen; es geht darum, die besten Bedingungen für die Natur zu schaffen. Nach dem sichtbaren Erfolg in Gewächshäusern plant das Team, die Versuche auf offene Felder in mehreren ägyptischen Regionen auszuweiten. Vielleicht hat sich ja bald in Beni Suef, Minya oder Sohag die innovative Methode etabliert, die Landwirte überzeugt und gesunde Böden unterstützt.

Trichoderma, das Amr so erfolgreich einsetzt, ist ein hilfreicher Pilz, der eine entscheidende Rolle in landwirtschaftlichen Böden spielt. Er fördert nicht nur das Pflanzenwachstum, sondern hemmt gleichzeitig Pflanzenschädlinge und aktiviert die Immunantworten von Pflanzen, wie in **PMC** festgehalten wird. Diese multifunktionalen Eigenschaften machen Trichoderma zu

einem wichtigen Akteur in der nachhaltigen Landwirtschaft. Mit über 1.900 identifizierten Pilzen innerhalb der Pflanzengesundheitsstrategien zeigt es eindrucksvoll, wie Mikroben die Effizienz und Produktivität in der Landwirtschaft steigern können.

Die Zukunft der Landwirtschaft

Mit Blick auf die anstehenden Herausforderungen plant Amr, in Zukunft mit chinesischen Partnern zusammenzuarbeiten, um seine Ansätze auf verschiedene Länder in Afrika und Asien zu übertragen. Das Ziel? Die Entwicklung fortschrittlicher Bioformulierungen, die speziell für unterschiedliche Klimazonen angepasst sind. Dies könnte die Technologie entscheidend verfeinern und für den großflächigen Einsatz im Freiland optimieren. Das Engagement in der Forschung macht deutlich, dass nachhaltige Landwirtschaft weit mehr ist als nur ein Trend; sie ist eine Notwendigkeit, um den Herausforderungen der globalen Ernährungssicherheit zu begegnen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Ayther Amrs Arbeit in Ägypten einen spannenden Blick in die Zukunft der Landwirtschaft bietet. Indem er das Potenzial von Trichoderma ausschöpft und moderne Technologie integriert, zeigt er auf, wie Landwirtschaft nicht nur widerstandsfähiger, sondern auch nachhaltiger gestaltet werden kann. Bleiben wir also gespannt, was uns die nächsten Jahre bringen werden!

Details	
Ort	Ägypten
Quellen	• www.dailynewsegypt.com • pmc.ncbi.nlm.nih.gov

Besuchen Sie uns auf: wom87.de