Großtechnische Umsetzung von Gemüseproduktion mit Wasserwiederverwendung

Categories : Aktuelles, Fokus, Gewinnung & Nutzung, Wasseraufbereitung

Date : 22. Oktober 2021

Das im Forschungsprojekt HypoWave erfolgreich entwickelte Verfahren einer landwirtschaftlichen Lebensmittelproduktion mit recyceltem Wasser geht erstmals im großen Maßstab in die Anwendung. Im Zuge des Nachfolgeprojekts HypoWave+ hat der Forschungsverbund mit den Vorbereitungen für die hydroponische Gemüseproduktion mit aufbereitetem Bewässerungswasser auf einem Hektar Fläche begonnen.
Die landwirtschaftliche Produktion ist weltweit immer stärker auf Bewässerung angewiesen. Doch regionale Wasserknappheiten und daraus resultierende Nutzungskonflikte nehmen zu. Ertragreiche Ernten sind auch in Deutschland aufgrund von lang anhaltender Hitze und trockenen Böden keine Selbstverständlichkeit. Gesucht werden neue, wassersparende Anbauverfahren. Mit dem Forschungsprojekt HypoWave+ unter der Leitung der Technischen Universität Braunschweig fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) deshalb die Umsetzung einer alternativen landwirtschaftlichen Anbauform in Kombination mit Wasserwiederverwendung im großtechnischen Maßstab.

HypoWave-Verfahren: Alternative für die Landwirtschaft

Das hydroponische Verfahren, bei dem Pflanzen in Gefäßen ohne Erde über eine Nährlösung unter Verwendung von recyceltem Wasser versorgt werden, war in einem Vorgängerprojekt im niedersächsischen Hattorf erfolgreich erprobt worden. Jetzt geht es darum, die Erfahrungen mit dem wassereffizienten Verfahren auf der Basis von recyceltem Wasser in die Großproduktion zu bringen und wissenschaftlich zu begleiten, sagt Projektleiter Thomas Dockhorn von der TU Braunschweig. Mit dem neuen HypoWave-Verfahren könne nicht nur eine Alternative zur Bewässerung mit Trink- und Grundwasser erschlossen werden. Die Anbauform bediene sich zugleich einer optimierten Nährstoffversorgung, da den Pflanzen lebenswichtige Nährstoffe wie z.B. Stickstoff und Phosphor aus dem aufbereiteten Wasser zugeführt werden.

Trotz Wasserknappheit: Regionale Lebensmittelerzeugung in Zeiten des Klimawandels

Die Wissenschaftler*innen planen gemeinsam mit niedersächsischen Landwirten auf einem Hektar Anbaufläche die Produktion von bis zu 700 Tonnen Tomaten und Paprika unter Glas. Das Gemüse soll im regionalen Lebensmitteleinzelhandel bis auf eine kurze Winterpause ganzjährig verkauft werden.

> Im Zuge der wissenschaftlichen Begleitung von HypoWave+ konzentrieren wir uns auf Fragen des Qualitätsmanagements und der Marktfähigkeit des Verfahrens. Dafür wollen wir die notwendigen Weichen stellen.
> - Martina Winker, Projektkoordinatorin vom ISOE