

Mitteilung 024/2025

16. Juli 2025

Forschungsprojekt für verbessertes Pflanzenwachstum: „BoostCrop“ erhält Horizon-Preis

Drittmittelprojekt von der *Royal Society of Chemistry* ausgezeichnet

Niedrige Temperaturen und Kälte können das Wachstum von Pflanzen bremsen und im schlimmsten Fall zu massiven Ernteaussfällen führen. Das EU-Projekt „BoostCrop“, an dem auch das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) beteiligt war, hat genau hier angesetzt: Mit einem einfachen und günstig herzustellenden Sprühmittel sollen Pflanzen gewärmt werden. Schlüssel dazu sind naturnahe Moleküle, die Sonnenstrahlen absorbieren und in Wärme umwandeln können. Genutzt werden Lichtbestandteile in Wellenlängen, die entweder für die Pflanze schädlich sind oder bei der Photosynthese nicht genutzt werden. Solche „molekularen Heizungen“ könnten helfen, um Ertragsverluste durch Kältestress zu reduzieren, den Ernteertrag zu erhöhen und Kulturpflanzen auch in klimatisch weniger günstigen Regionen erfolgreich und ohne die Nutzung von Gewächshäusern anzubauen.

Das „BoostCrop“-Projekt hat seine Arbeit inzwischen erfolgreich abgeschlossen und wurde jetzt mit dem Faraday-Horizon-Preis ausgezeichnet. Der Faraday-Horizon-Preis wird seit dem Jahr 2020 von der *Royal Society of Chemistry* an Forschungsteams verliehen und zeichnet chemische Spitzenforschung aus, die neue Wege in ihrem Bereich öffnet.

„Die Sicherstellung der zukünftigen Ernährungssicherheit in einem sich wandelnden Klima erfordert die Entwicklung neuartiger Technologien in der Pflanzenproduktion“, erklärte Professor Kerry Franklin von der *Royal Society* anlässlich der Preisverleihung. „Das BoostCrop-Projekt ist ein hervorragendes Beispiel dafür, wie internationale und interdisziplinäre Zusammenarbeit innovative neue Ansätze zur Bewältigung solcher Herausforderungen hervorbringen kann.“

BoostCrop war ein von der EU gefördertes Forschungsprojekt mit dem Ziel, ein hocheffizientes, umweltfreundliches und kostengünstiges Blatt-Spray zur Förderung des Pflanzenwachstums und letztlich zur Sicherung einer nachhaltigen Ernährung zu entwickeln. Am Projekt waren 37 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den Bereichen Chemie, Physik und Biologie beteiligt, darunter auch BfR-Wissenschaftler Professor Dr. Albert Braeuning, Leiter der Fachgruppe „Zellbasierte Teststrategien und Toxikogenomik“. Prof. Braeuning hat im Rahmen von BoostCrop unter anderem mit computergestützten Vorhersagemethoden die jeweiligen Moleküle und ihre Nebenprodukte vorab auf möglicherweise gesundheitsschädliche Wirkungen geprüft. Zusätzlich wurden Laborversuche mit Zellkulturen durchgeführt, um mögliche toxische Wirkungen wie beispielsweise Genotoxizität oder Phototoxizität zu erkennen.

Über das BfR

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) ist eine wissenschaftlich unabhängige Einrichtung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat (BMLEH). Es berät die Bundesregierung und die Bundesländer zu Fragen der Lebensmittel-, Chemikalien- und Produktsicherheit. Das BfR betreibt eigene Forschung zu Themen, die in engem Zusammenhang mit seinen Bewertungsaufgaben stehen.

Impressum

Herausgeber:

Bundesinstitut für Risikobewertung

Max-Dohrn-Straße 8-10

10589 Berlin

T +49 30 18412-0

F +49 30 18412-99099

bfr@bfr.bund.de

bfr.bund.de

Anstalt des öffentlichen Rechts

Vertreten durch den Präsidenten Professor Dr. Dr. Dr. h.c. Andreas Hensel

Aufsichtsbehörde: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

USt-IdNr: DE 165 893 448

V.i.S.d.P: Dr. Suzan Fiack



gültig für Texte, die vom BfR erstellt wurden

Bilder/Fotos/Grafiken sind ausgenommen, wenn nicht anders gekennzeichnet

BfR | Risiken erkennen –
Gesundheit schützen