PRIMA-Verbundprojekt: Entwicklung von Bio-Pestiziden und -Herbiziden für den nachhaltigen landwirtschaftlichen Pflanzenbau; Teilvorhaben: Optimierung der Extraktionsmethoden und Massenproduktion von Biopestiziden

Laufzeit: 01.06.2021 - 31.05.2025 Förderkennzeichen: 01DH21010A

Koordinator: PerNaturam GmbH

Das Projekt "BIOPESTICIDES" zielt darauf ab, natürliche Biopestizide für die Kontrolle von Schädlingen und Unkräutern zu entwickeln. Diese natürlichen Wirkstoffe sollen Pflanzen-/Kräuterextrakte (v.a. aus mediterranen Pflanzen) und Mikroalgen/Cyanobakterien umfassen. Im Einklang mit dem Konzept "Gegen chemische Herbizide und Insektizide vorgehen" sollen auf diesem Wege neuartige Bio-Herbizide und Bio-Pestizide identifiziert werden. Ihre mechanistischen Wirkungen werden durch in vitro- und in vivo-Analysen mittels moderner Technologien im Labor und in Feldversuchen untersucht. Das langfristige und zentrale Ziel des Vorhabens ist es, durch eine zielgerichtete Umsetzung der wissenschaftlichen Ergebnisse alternative, ökonomisch und ökologisch günstige Biopestizide bereitzustellen, die bisher eingesetzte synthetische Chemikalien teilweise ersetzen können. In Bezug auf der "Technology Readiness Level (TRL)"-Skala wird das Projekt über die Laufzeit von 4 Jahren die Stufen 1 bis 6 abdecken. PerNaturam GmbH zielt im Teilvorhaben darauf ab, die Forschungs- und Innovationsaktivitäten des Gesamtvorhabens industriell umzusetzen, d.h. die Produktion von identifizierten neuartigen Biopestiziden im industriellen Maßstab als umweltfreundliche Alternativen zur Reduzierung des Einsatzes von synthetischen Pestiziden und Herbiziden voranzutreiben. Ein experimenteller Fokus des Teilvorhabens ist dabei die Optimierung der notwendigen Extraktionsverfahren, Formulierungen und des jeweiligen Upscales auf industrietaugliche Mengen. Verschiedene Verfahren zur Extraktion bioaktiver Substanzen aus Pflanzen oder Mikroalgen werden entwickelt und optimiert. Um die Produktionskosten zu senken und die mit der Abfallentsorgung verbundenen Probleme zu minimieren, wird dabei die Verwendung preiswerter Lösungsmittel bevorzugt. Innovative Methoden durch die Integration von Fermentationstechniken werden außerdem entwickelt.

Verbund: BIOPESTICIDES

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Redaktion: DLR Projektträger

Länder / Organisationen: Algerien, Griechenland, Tunesien, Türkei

Themen: Förderung, Lebenswissenschaften

Zurück