



FORSCHUNG FÜR DIE ZUKUNFT

Neue Arzneipflanzen und Wirkstoffe aus Sachsen-Anhalt

Anbau neuer Sonderkulturen im Hinblick auf Struktur- und Klimawandel

Der Anbau von Arznei- und Gewürzpflanzen hat eine lange Tradition in Sachsen-Anhalt. Um langfristig den Anbau von Arzneipflanzen in der Region sowie verbundene Wirtschaftszweige zu erhalten, werden zunehmend klimaresiliente Pflanzen benötigt. Im Verbundprojekt NA-WIR testen wir dafür die Tauglichkeit von Rosmarin, Salbei und chinesischer Buschnessel. Neue Endprodukte wie Gewürze, Tee oder ätherische Öle sollen auf kurzem Weg dem Markt zugeführt werden. Neu entstandene Wertschöpfungsketten werden einer Nachhaltigkeits- und Markttransferanalyse unterzogen und sozioökonomische Wirkungen erörtert.

Nachhaltige Gewinnung hochwertiger Inhaltsstoffe

Inhaltsstoffe wie **Carnosinsäure** und **Oridonin** weisen eine Vielzahl an bioaktiven Eigenschaften auf und lassen sich in hohen Konzentrationen aus den Pflanzenarten isolieren. Mittels kritischer Kohlenstoffdioxid-Extraktion, eine Methode ohne die Verwendung von fossilen organischen Lösungsmitteln, sollen diese Inhaltsstoffe nachhaltig und in hoher Produktqualität extrahiert werden.

Neue Wirkstoffe durch Biotransformation

Durch Biotransformation werden die isolierten Substanzen in höherwertige **Wirkstoffe** umgewandelt und auf antibakterielle sowie antikanzerogene Eigenschaften getestet. Dabei stehen die weitverbreitete chronisch entzündliche Erkrankung **Parodontitis** und **Krebs** im Vordergrund.

Vorhersage des optimalen Ernteertrages

Mittels spektroskopischer Messungen im Feld sowie im Labor sollen gemeinsam mit Methoden des maschinellen Lernens **Prognosemodelle** für den aktuellen Wirkstoffgehalt erstellt werden. Dabei kommt ein tragbares NIRS-Spektrometer zum Einsatz, um in Zukunft bereits im Feld den optimalen Erntezeitpunkt ermitteln zu können.

Förderung

FKZ **031B1452A**
 Laufzeit **4/2024 – 12/2028**



Kontakt

Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie
 Abteilung für Stoffwechsel- und Zellbiologie
 Glanduläre Trichome und Isoprenoidbiosynthese
Dr. Arianne Schnabel
 ✉ arianne.schnabel@ipb-halle.de
 ☎ +49 (0) 345 5582 1511
 🌐 www.ipb-halle.de

