

Das Pflanzenlabor des Forschungs- und Entwicklungsbereiches stellt sich vor

Das Forschungslabor produziert Pflanzen in speziell dafür entwickelten Bioreaktoren, um daraus Wirkstoffe für die Pharmazie zu gewinnen. Durch die innovative Bioreaktortechnologie wird die automatische Kultivierung funktioneller Pflanzen und Pflanzenteile (= Pflanzenorgane, z. B. Spross- und Wurzelkulturen) unter optimalen und kontrollierten Bedingungen ermöglicht.

In verschiedenen Projekten wird derzeit an unterschiedlichen Fragestellungen geforscht.

Im Projekt AFP (Antifreeze Proteine) wird ein Verfahren zur Produktion von Frostschutzproteinen in Pflanzen aus Bioreaktoren und deren Anwendung als Kryoprotektant getestet. Die Proteine können auch in der Lebensmittelindustrie zum Einsatz kommen. Derzeit wird die Erhaltung einer stabilen Konsistenz von tiefgefrorenen Lebensmittel wie Speiseeis, Brötchenteig und Milchprodukten mit Fischproteinen oder chemischen Zusatzstoffen realisiert. Ein Einsatz von pflanzlichen Frostschutzproteinen ist denkbar, wenn diese beispielsweise aus Karotten, Erdnuss oder Deutschen Weidelgras isoliert werden.

In einem weiteren Projekt werden für den Aufbau einer Pflanzenkryobank Vitalitätsmarker entwickelt, um die notwendige und bisher nicht vorhandenen Qualitätssicherung bei kryokonservierten Pflanzengewebe zu sichern. An insgesamt 100 Pflanzenarten aus 40 unterschiedlichen Pflanzenfamilien werden ausgewählte Vitalitätsmarker getestet. Dazu zählen zum Beispiel die Japanorchidee, Traubensilberkerze, chinesischer Strahlengriffel (Kiwi), australische Silbereiche und die Wüstenrose.

