

# エピジェネティクス制御による異常気象対抗型・減肥料栽培法の開発

代表機関：アクプランタ株式会社  
実施年度：2021年度～2023年度（フェーズ1、2）  
キーワード：エピジェネティクス、気候変動  
バイオスティミュラント

研究代表者：金 鍾明



気候変動により早魃や熱波が頻発し従来の育種法では作物生産が環境変化のスピードに追いつけない。本課題では、高温・乾燥の劣悪環境下において作物を低肥料かつ節水しながら栽培するための新しい栽培法技術の開発を目的とした。研究の結果、新型酢酸バイオスティミュラントの開発に資する新規成分とこれらを用いた効果の高い使用方法が見出された。今後は、研究開発を発展させさらに過酷な気象条件下でも安定した農業生産が可能となる技術とその使用方法を確立したい。

## 背景・目的

気候変動により早魃や熱波が頻発し従来の育種法では作物生産が環境変化のスピードに追いつけない。「みどりの食料システム戦略」にうたわれる、環境悪化時の生産性維持の向上と、劣化する土壌条件においても肥料を低減し、作物生産性を担保できる高度な栽培技術の確立は必須である。

本研究課題では、高温・乾燥の劣悪環境下において作物を低肥料かつ節水しながら栽培するための新しい栽培法と育苗法を開発することを目的とする。

## 研究成果

- ・ OMICS解析等により新規BS（バイオスティミュラント）素材候補化合物を選抜し、さらに施設内栽培試験系を用いてストレス耐性化効果を示す化合物を同定した。
- ・ 特定の栽培施設において一定の高温一節水条件下において、バイオマス生産性向上を可能とすることを示すデータを取得した。
- ・ 上記を用いた新規育苗法確立につながる初期データの取得に成功した。
- ・ 本プログラムからえられた成果をもとに複数の知財出願を検討中。
- ・ マーケット調査等の結果、新規技術の国内における社会的ニーズと顧客の明確化ができた。
- ・ 2022年3、6月にプレシリーズAとして、2024年3月にシリーズAラウンドとして資金調達を実施。

## 今後の展開方向

- ・ 本プログラムで得られた成果をもとに、さらに過酷な気象条件下でも安定した農業生産が可能となる技術とその使用方法を確立するため、国内外において対象作物品種を拡大するとともに、大小様々な実証実験を通して技術の精度を上げ、その効果と汎用性を高める。
- ・ 海外マーケット調査等、世界的な社会的ニーズと顧客の明確化を進める。
- ・ 2025年度にはさらなる基礎研究と海外での事業展開を拡大するための人材を中心に人員確保を進める。

<代表機関概要> アクプランタ株式会社

■ HP： <https://ac-planta.com/>

■ 所在地：東京都文京区湯島2-16-9 ちどりビル3F

■ 連絡先： [info@ac-planta.com](mailto:info@ac-planta.com)（[アット]を@に置き換えてください。）

 Ac-Planta™

2024年8月31日時点