

共同研究・受託研究・パーチャル研究室等課題名：最適化空調システムプロジェクト
研究代表者（所属）：木下進一（大阪公大・工学研究科）

植物工場用アオジソの育成に向けた取組

〇山口¹，正岡里穂¹，藤原稜太²，市川愛実²，高梨季穂²，竹田恵美³
所属： 1 大阪公大・農学研究科， 2 大阪公大・農学部， 3 大阪公大・理学研究科

キーワード（5ワード程度）：アオジソ，ペリラルデヒド，交配育種

要 旨（300文字程度）

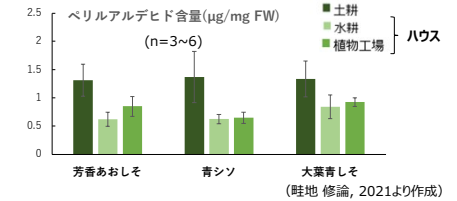
人工光型植物工場での栽培に適したアオジソを育成するために、これまでに特性評価を行った市販3品種と農業生物資源ジーンバンク由来の13系統を用いた交配を順次進めるとともに、確実に交配されたことを確認するためのDNAマーカーの開発も行っている。特性評価によって優先順位が高いと判定した組み合わせについては、F₁ハイブリッドの確認をDNAマーカーを用いて行い、F₂種子を取得した。また世代促進を行うために、シソ種子の休眠打破条件と日長管理による花芽形成促進条件について検討している。

植物工場でのアオジソ栽培の課題

- ・ 水耕栽培における風味（香り）の低下
- ・ 高い草丈
- ・ 作業性の向上
- ・ 高付加価値化（機能性成分の含量UP）

ペリラルデヒド
・ シソ特有の香りの主成分
・ 抗菌活性
・ 抗炎症作用など

ロスマリン酸
・ 抗酸化活性
・ 抗アレルギー作用
・ 抗炎症作用など

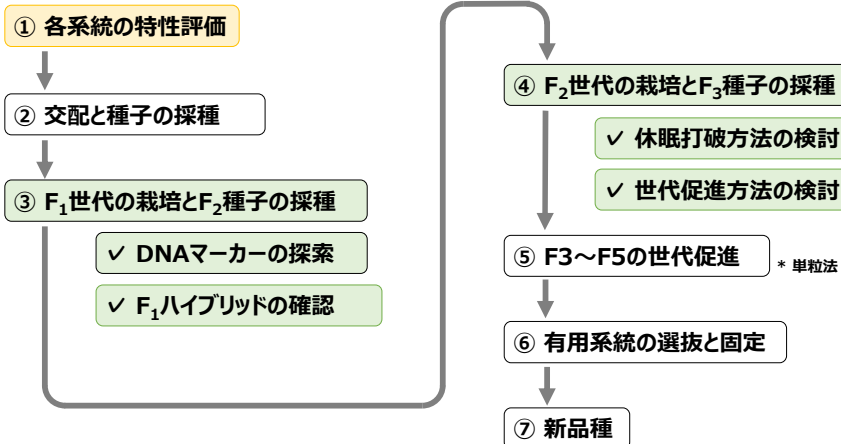


植物工場用のアオジソ品種を育成する。

育種目標

ペリラルデヒド含量の向上
ロスマリン酸含量の向上
収量と草姿（草丈・分枝数）のバランス
葉の形状

新品種育成の流れ



注目系統の交配

種子親（♀）	花粉親（♂）	F ₁ 株数	F ₂ 種子数
#41	#60	1	820
	#82	0	0
芳香あおしそ	芳香あおしそ	1	1,100
#60	#41	17	24,000
	#82	0	0
芳香あおしそ	芳香あおしそ	5（未確認）	2,900
#82	#41	7	2,600
	#60	6	4,300
芳香あおしそ	芳香あおしそ	0	0
芳香あおしそ	#41	0	0
	#60	5（未確認）	7,800
芳香あおしそ	#82	1	560

SSRマーカーによる交配確認

#60(♀)×#41(♂)
SSRマーカー：KNUPF-19

M 60 41 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

#82(♀)×#41(♂)
SSRマーカー：KNUPF-21

M 82 41 ① ② ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

プライマー配列
Kyu Jin Sa et al. 2018. Genes&Genomics