



Reference Data

アサガオからのゲノムDNA抽出

評価製品

FastGene™ ゲノムDNA 抽出キット (植物)
(FastGene™, Cat.No. FG-GD050P)

目的

アサガオの花、葉、根からのゲノムDNA抽出事例の紹介

本データは、本製品の製造委託先の検証結果です。

概要

FastGene™ ゲノムDNA 抽出キット (植物) は、シリカモノリスをカラムに使用した製品です。シリカモノリスは、広い表面積や低い通液抵抗などの特長を持ち、DNAがスムーズに通過するため、短時間でDNA抽出が可能です。また、核酸の損傷も少ないため、純度の高いDNAを溶出することができます。本テクニカルノートでは、アサガオの花、葉、根から、ゲノムDNAを抽出した事例を紹介します。

方法

- サンプル 各200 mg, n=2
アサガオ 花, 葉, 根
- 前処理方法 ハサミで細断
- 溶出量 50 μ L
- 評価項目 NanoDropによる濃度, 純度測定

結果

NanoDropによる濃度, 純度測定

サンプル名	濃度 (ng/ μ L)	収量 (ng)	A260/A280	A260/A230
アサガオ 花	2.3	115	1.7	0.8
	2.5	125	1.7	0.8
アサガオ 葉	19.1	955	2.1	1.9
	18.6	930	2.1	1.9
アサガオ 根	35.2	1760	2.1	1.9
	36.1	1805	2.1	1.9

まとめ

アサガオの葉や根から抽出したゲノムDNAの収量や純度に、大きな問題はなかった。アサガオの花から抽出したゲノムDNAの収量は低かったが、花のようなゲノムDNA抽出が難しいとされるサンプルについては、ハサミ以外の細断など、破碎方法を検討することにより、収量が改善する可能性がある。

製品紹介

FastGene™ ゲノムDNA 抽出キット (植物)

植物サンプル (~200 mg) からのゲノムDNA抽出キットです。
洗浄バッファー (Plant Buffer P4) にはエタノールが含まれているため、別途エタノールを添加する必要がありません。



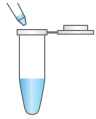
● キット構成内容

- スピнкаラム
 - Plant Buffer P1 (溶解)
 - Plant Buffer P2 (変性)
 - Plant Buffer P3 (吸着)
 - Plant Buffer P4 (洗浄)
 - Plant Buffer P5* (溶出)
- *10 mM Tris-HCl, 0.5 mM EDTA (pH 8.5)

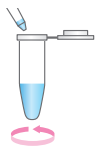
補足：FastGene™ ゲノムDNA 抽出キット（植物）のゲノムDNA抽出工程



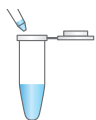
サンプルをハサミで細断



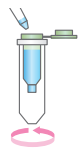
Plant Buffer P1 500 μ Lを添加し、
電動ホモジナイザーを用いてホモジナイズ



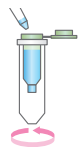
Plant Buffer P2 150 μ Lを添加し、転倒混和後、
20,000 \times g, 3 min 遠心



新しい1.5 mLチューブに上清 400 μ Lを移し、
Plant Buffer P3 400 μ Lを加え、転倒混和



スピncラムにライセートを移し、
20,000 \times g, 1 min 遠心



排出液を廃棄し、Plant Buffer P4 500 μ Lを加え、
20,000 \times g, 1 min 遠心



新しい1.5 mLチューブにスピncラムをセットし、
Plant Buffer P5 50 μ Lを加え、室温で1 minインキュベート後、
20,000 \times g, 1 min 遠心