

High Purity and Recovery, Designed for Biomek Laboratory Automation

Agencourt® Chloropure™ System DNA and RNA Isolation and Purification From Plant Material

Agencourt Chloropure は植物サンプルからゲノムDNAおよびRNAを抽出・精製する試薬キットです。SPRI (SolidPhase Reversible Immobilization) 技術にもとづく磁性ビーズにより、PCR反応や遺伝子発現解析などに用いるための高純度なゲノムDNAやRNAを得ることができます。Chloropureは、特にラボラトリーオートメーションシステムBiomekを用いた自動化に最適な試薬キットです。

Key Features

- 高い再現性で高純度なゲノムDNA・RNA を精製
- 多収量
- 真空ろ過や遠心の必要が無く、自動化に対応
- Biomekによる自動処理は3プレート(96ウェルフォーマット)で約80分

Excellent Recovery from Many Plant Species

Chloropureは核酸抽出が困難な植物サンプルからもDNAおよびRNAを抽出・精製します。Figure 1.に示されるとおり、自動化対応の他社製品に比べ、綿、ヒマワリ、トウモロコシ、カノーラからより多くの核酸を抽出します。磁性ビーズベースの他社キットとともにヒマワリの葉片から抽出・精製した核酸の電気泳動写真をFigure 2に示しました。

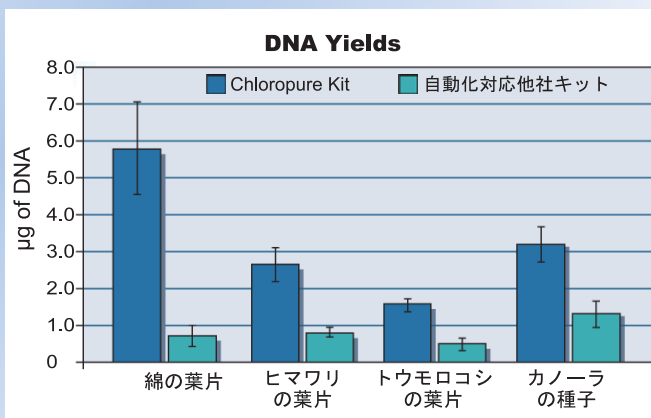


Figure 1. リーフパンチによる綿・ヒマワリ・トウモロコシの葉片(6mm)とカノーラの種子それぞれ18レプリケートについて、Chloropure kitと他社製品で核酸を抽出し、吸光度から収量を算出した。

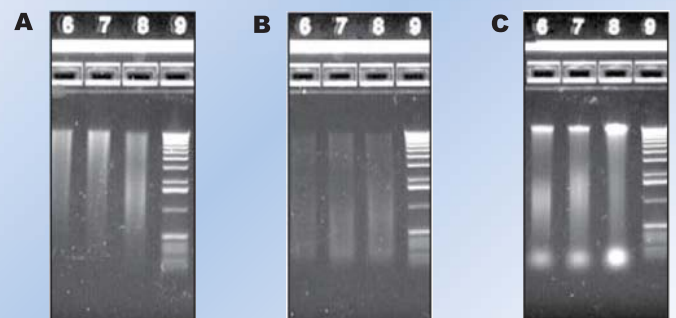


Figure 2. 各Lysisバッファを加えたうえで、リーフパンチによるトウモロコシの葉片を、ディープウェルブロック内でビードミルによりホモジナイズした。続いて2,000 x g で遠心後、得られた等量のライゼートをそれぞれのプロトコルに従って核酸を抽出し、50 µLのヌクレアーゼフリー水に溶出した。A)およびB)磁性ビーズベースの他社製品、C) Chloropure。

高純度な核酸

植物から抽出した核酸の澱雑物はPCR反応など下流の解析反応を阻害します。Figure 3, 4, 5ではそれぞれ、トウモロコシ、ヒマワリ、カノーラからChloropureで抽出・精製した核酸と、他社製品を用いて抽出した核酸の吸収スペクトルの比較です。Chloropureは残留塩等の吸光を示す230nmの吸光値が低く、澱雑物の少ないことがわかります (Figure 3A, 4A, 5A)。また他社試薬を用いて得られた核酸は230nmの吸収が260nmの吸収スペクトルにも影響を与えるため (Figure 3B, 4B, 5B)、吸光度による核酸濃度の算出にも影響します。

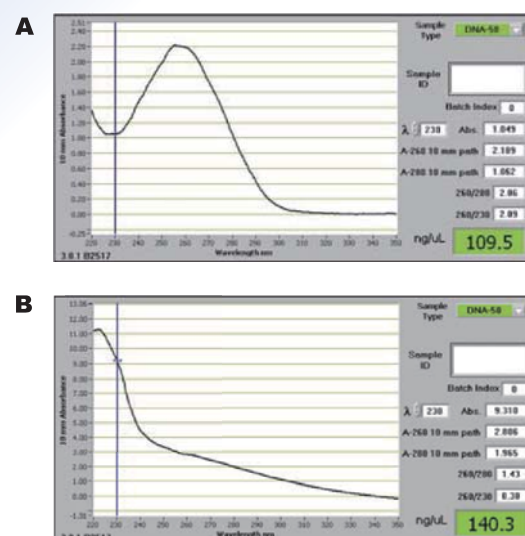


Figure 3. A) Chloropureを用いてトウモロコシ葉片から抽出した核酸の吸収スペクトル。B) 他社試薬キットを用いてトウモロコシ葉片から抽出・精製した核酸の吸収スペクトル。

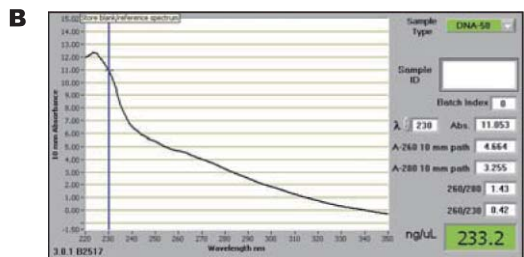
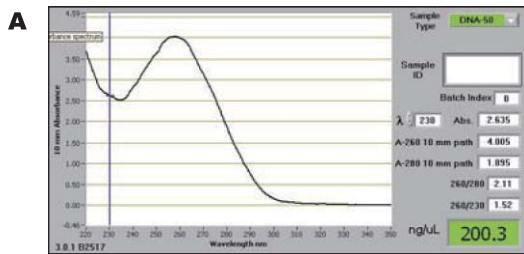


Figure 4. A) Chloropureを用いてヒマワリ葉片から抽出した核酸の吸収スペクトル。B) 他社試薬キットを用いてヒマワリ葉片から抽出・精製した核酸の吸収スペクトル。

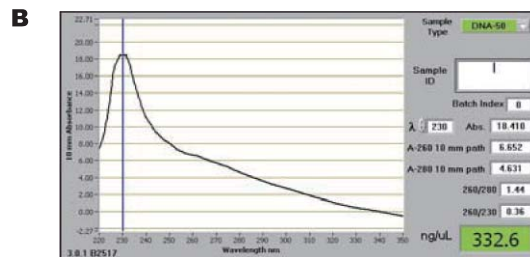
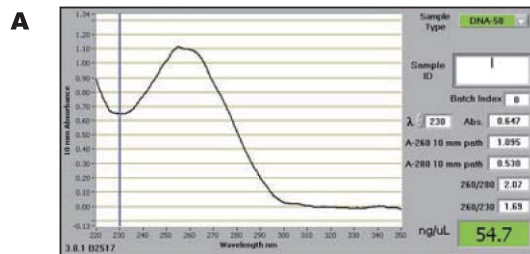


Figure 5. A) Chloropureを用いてカノーラ種子から抽出した核酸の吸収スペクトル。B) 他社試薬キットを用いてカノーラ種子から抽出・精製した核酸の吸収スペクトル。

PCR反応の阻害

植物サンプルから抽出した核酸は、しばしば澱雑物がPCR反応を阻害します。Chloropureで抽出・精製された核酸は高純度なため、PCR反応の阻害が見られません (Figure 6.)。

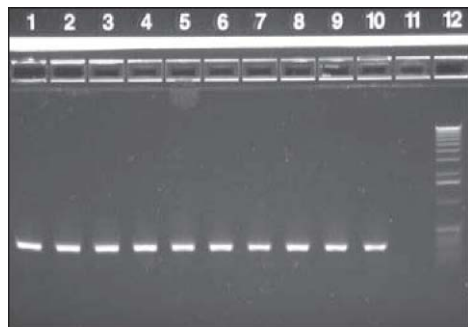


Figure 6. Chloropureを用いてトウモロコシ葉片から抽出したDNAをテンプレートとして、16SリボソームRNA遺伝子およびval領域を含む297bpのアンプリコンをPCRで増幅後、1.2%アガロースゲルで電気泳動した結果。Lane 1-10: 各レプリケート、lane 11: ネガティブコントロール、lane 12: 1 kbラダー。

Summary

Agencourt Chloropure は、効率的にゲノムDNA・RNAを抽出・精製します。遠心や真空ろ過を必要としないため自動化に適し、ラボラトリーオートメーションシステムBiomekによる使用が最も効果的です。

また、SPRIテクノロジーの採用により、再現性が高く、高純度のゲノムDNA・RNAを抽出・精製できるため、PCR反応などへのソリューションに最適です。



Ordering Information

製品名		製品番号
Chloropure Kit-Small	384サンプル分	A47949
Chloropure Kit-Large*	9,600サンプル分	A47951
関連する製品名		製品番号
SPRIPlate 96R-Ring Super Magnet Plate 96ディープウエルプレート用 スーパーマグネットプレート (初回のみ購入が必要です)		A32782

* Chloropure Kit-Largeは、ゲノムDNAのみの抽出・精製プロトコルとなります。

Beckman Coulter、Beckman Coulterロゴ、Agencourt、Chloropure、BiomekおよびSPRIはBeckman Coulter, Inc.の商標です。

ベックマン・コールター株式会社

お客様専用 ☎ 0120-566-730 ☎ 03-6745-4704 ☎ 03-5530-2460
 e-mail bckkcas@beckmancoulter.co.jp URL http://www.beckmancoulter.co.jp

本社：〒135-0063 東京都江東区有明2-5-7 TOC有明ウエストタワー
 大阪支店：〒560-0083 大阪府豊中市新千里西町1-1-8 第一火災千里中央ビル8F
 全国サポートセンター：札幌・仙台・つくば・名古屋・広島・福岡

本内容は予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。