



sbeadex Lightning Plant (HTP) DNA Kit

植物および種子からの簡便かつ高速なDNA精製

新製品 sbeadex™ Lightning Plant DNA Kit は、超常磁性微粒子とDNA結合と洗浄を同時に可能にする革新的な結合メカニズムを用い、植物細胞からの高品質DNA精製を効率化します。シンプルな3ステッププロトコル（溶解ステップを除く）により、DNA精製はわずか5分で完了し、有害なエタノールやカオトロピック塩を用いた洗浄プロセスを不要とします。

新しいキットには2つのバージョンがあります。

1. 標準フォーマット

sbeadex Lightning Plant DNA Kit

大容量サンプル入力と手動または96ウェル処理に適しています。

2. ハイスループット (HTP) バージョン

sbeadex Lightning Plant HTP DNA Kit

384ウェルワークフローに最適化されています。

本キットは、試薬コストを削減し、スケーラブルな自動化を可能にし、育種家がサンプル処理のボトルネックを克服するのに役立ちます。得られた高純度かつ阻害物質フリーのDNAは、KASPなどの下流のアプリケーションや、Amp-Seq One、Flex-SeqなどのターゲットGBSに使用できます。

Traditional DNA purification



New sbeadex Lightning Plant (HTP) DNA Kit

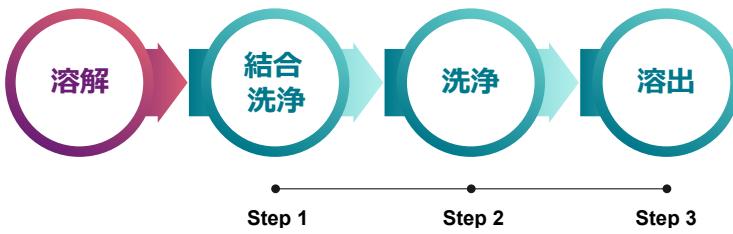


図1. 短縮されたsbeadex Lightningワークフロー
上のワークフローは、典型的な磁気ビーズベースのDNA精製プロトコルを表しています。
下のワークフローは、sbeadex Lightning革新的なプロトコルを示しています。

sbeadex Lightning Plant DNA Kit

植物および種子からの簡便かつ高速なDNA精製

sbeadex Lightning Plant DNA Kitと主要競合製品の間のDNA濃度および純度の比較

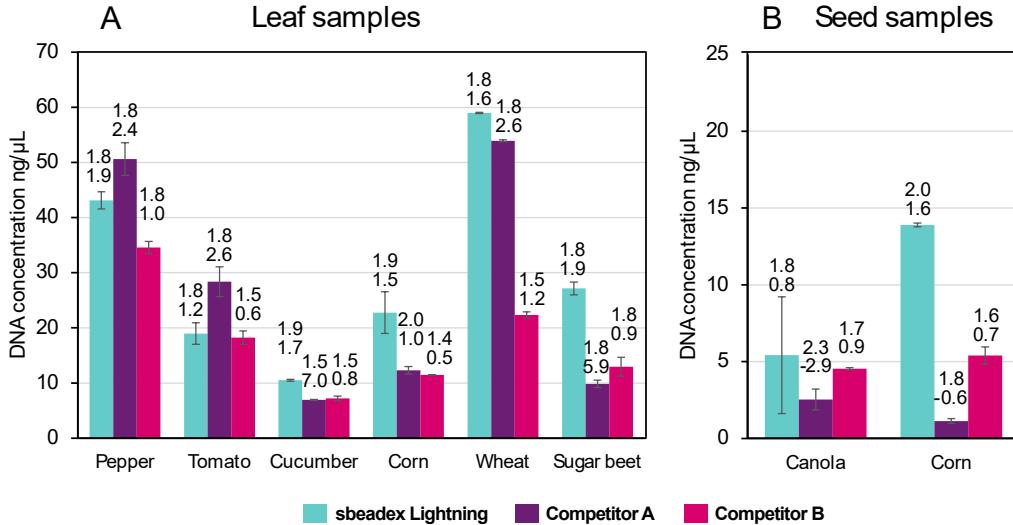


図2. sbeadex Lightning Plant DNA Kitおよび2つの競合製品を用いて葉サンプル（A）および種子サンプル（B）を精製した後の平均DNA濃度および純度の測定値。DNA濃度はQubitによる蛍光測定で定量化され、DNA純度は平均吸光度比から推定されました。

上段の数値はA_{260/280}、下段の数値はA_{260/230}。溶出量 = 100 μL。各棒グラフは平均DNA濃度（試料あたりn=3抽出、テクサイはn=2）。エラーバーは標準偏差を示しています。

sbeadex Lightning Plant Kitを用いて精製したDNAはqPCRに適している

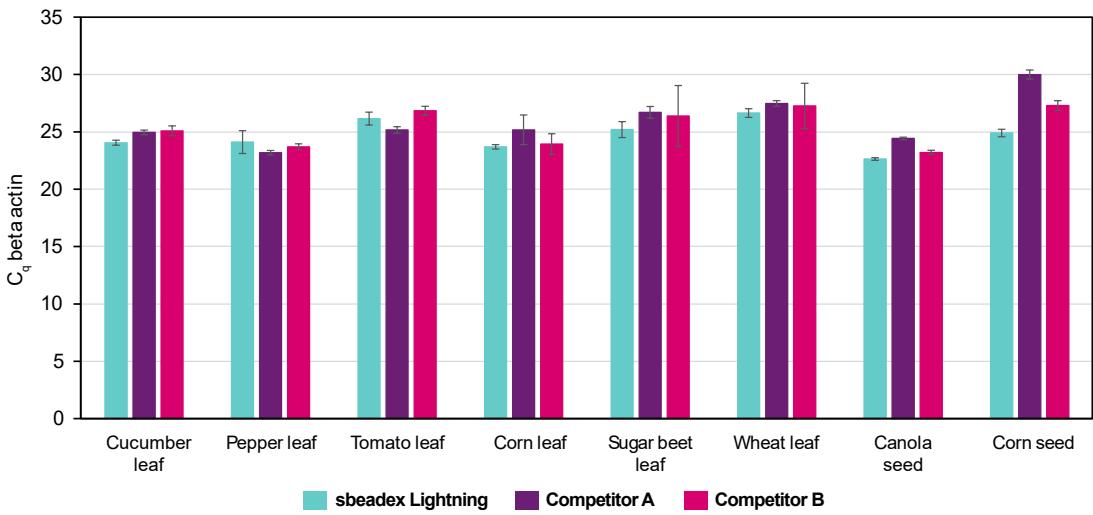


図3 : sbeadex Lightning Plant Kitと他社キット2種類を用いて、様々な葉および種子材料から抽出したDNAの比較（材料ごとにn=3抽出、テクサイはn=2）のため、植物アカツキ遺伝子標的¹を増幅するqPCR反応に供しました。

プライマープローブの最終濃度はそれぞれ800 nMと400 nMとし、RapiDxFire qPCR 5X Master Mix GFを用いました。抽出レブリケートごとに2回のqPCRレブリケートを実施。各棒グラフはβアカツキの平均C_q値を、エラーバーは標準偏差を示しています。

¹Scholtens et al (2017), DOI 10.1007/s00216-017-0333-7

sbeadex Lightning Plant HTP Kit- 384ウェルプレート形式と、市場をリードする競合製品の間のDNAの濃度と純度の比較

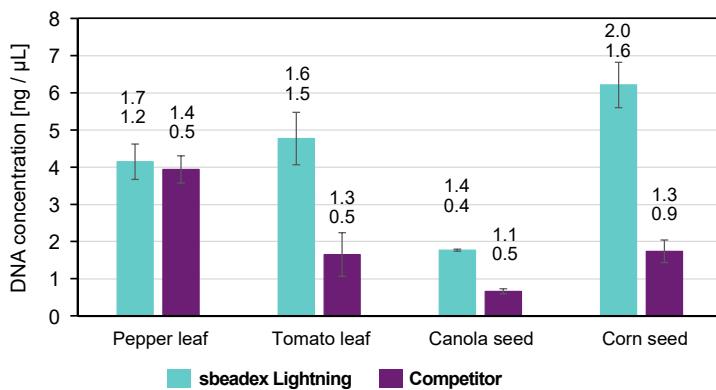


図4 : sbeadex Lightning Plant DNA Kit および競合キットを用いた葉・種子サンプルの384ウェル形式精製後の平均DNA濃度および純度測定値。DNA濃度はQubitによる蛍光測定により定量化され、DNA純度は平均吸光度比から推定されました。上段数値 = A_{260/280}、下段数値 = A_{260/230}。溶出量 = 50 μL。各棒グラフは平均DNA濃度（n = 3）を、エラーバーは標準偏差を表しています。

sbeadex Lightning Plant DNA Kit

植物および種子からの簡便かつ高速なDNA精製

sbeadex Lightningは時間と労力だけでなく、プラスチック消耗品、廃棄物処理、輸送、保管に関する他のコスト要因も削減します。液体廃棄物や有害廃棄物、プラスチック消費量、輸送・機器稼働に伴うエネルギー（ひいてはCO₂排出量）を大幅に削減することで、sbeadex Lightningは市場にある他の同等キットよりも環境に優しい製品です（図5参照）。

ご注文情報

製品名	サンプル数	型式
sbeadex Lightning Plant DNA Kit (10)	10	トライアルキット お問い合わせ
sbeadex Lightning Plant DNA Kit (96)	96	NAP40-035-01
sbeadex Lightning Plant DNA Kit (960)	960	NAP40-035-02
sbeadex Lightning Plant DNA Kit (10,000)	10,000	NAP40-035-03
sbeadex Lightning Plant HTP DNA Kit (1,536)	1,536	NAP40-036-01
sbeadex Lightning Plant HTP DNA Kit (10,000)	10,000	NAP40-036-02

競合他社製品との環境負荷および効率比較

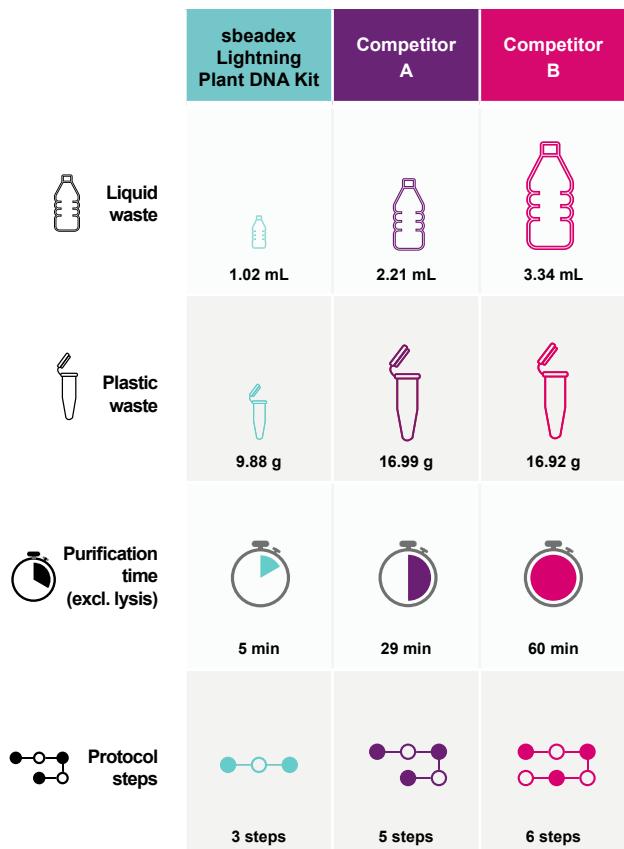


図5. sbeadex Lightning Plant DNAキットと市場をリードする競合製品との比較における主な節約効果の概要。上図は、精製時間、プロトコルステップ、プラスチック消耗品、およびサンプルあたりの液体廃棄物の節約効果を示しています。サンプルあたりの精製時間（分）は、溶解ステップ後にDNA精製を開始する場合のものです。プロトコルステップ数には溶解ステップは含まれません。液体廃棄物（mL）には溶出量は含まれません。