



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

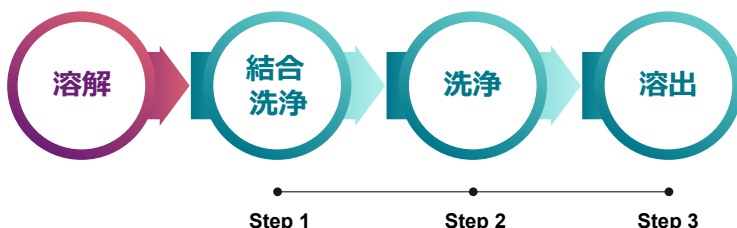


図1. 短縮されたsbeadex Lightningワークフロー
 上のワークフローは、典型的な磁気ビーズベースのDNA精製プロトコルを表しています。
 下のワークフローは、sbeadex Lightning革新的なプロトコルを示しています。

お問合せ：

プライムテック株式会社

www.primetech.co.jp

ライフサイエンス事業部 バイオ試薬ソリューション部

東京都文京区小石川1-3-25 小石川大国ビル 2F

Phone：03-3816-0851(代表) Fax：03-3814-5080

E-mail：reagents@primetech.co.jp

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

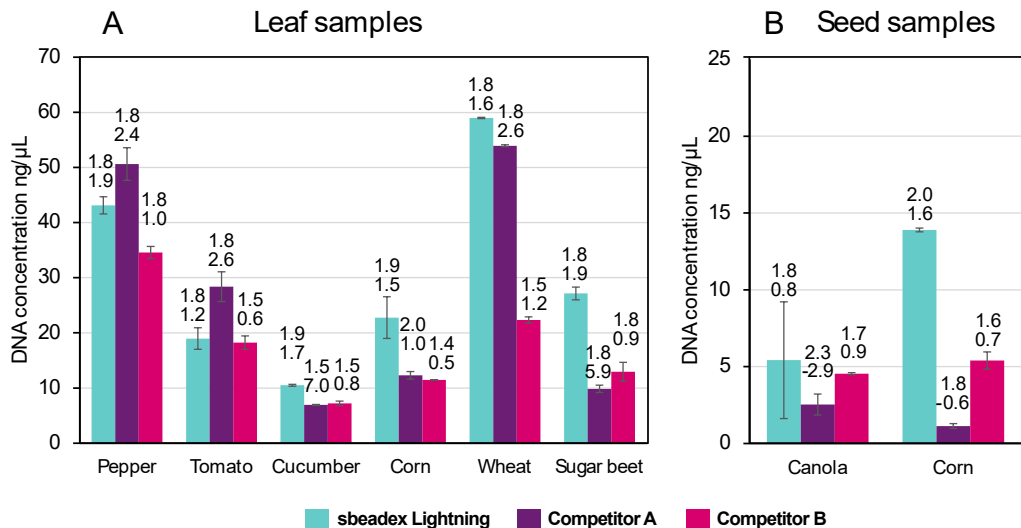


図2: sbeadex Lightning Plant DNA Kitおよび2つの競合製品を用いて葉サンプル (A) および種子サンプル (B) を精製した後の平均DNA濃度および純度の測定値。DNA濃度はQubitによる蛍光測定で定量化され、DNA純度は平均吸光度比から推定されました。上段の数値は $A_{260/280}$ 、下段の数値は $A_{260/230}$ 。溶出量 = 100μL。各棒グラフは平均DNA濃度 (試料あたりn=3抽出、テンサイはn=2)。エラーバーは標準偏差を示しています。

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

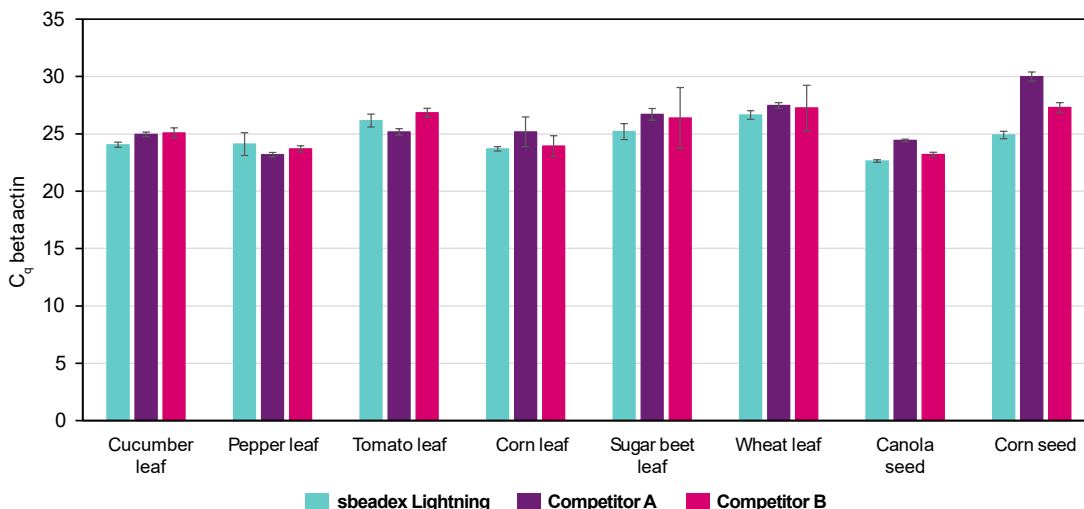


図3: sbeadex Lightning Plant Kitと他社キット2種類を用いて、様々な葉および種子材料から抽出したDNAの比較 (材料ごとにn=3抽出、テンサイはn=2) のため、植物アクチン遺伝子標的を増幅するqPCR反応に供しました。プライマーとプローブの最終濃度はそれぞれ800 nMと400 nMとし、RapiDx Fire qPCR 5X Master Mix GFを用いました。抽出レプリケートごとに2回のqPCRレプリケートを実施。各棒グラフはβアクチンの平均Cq値を、エラーバーは標準偏差を示しています。

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

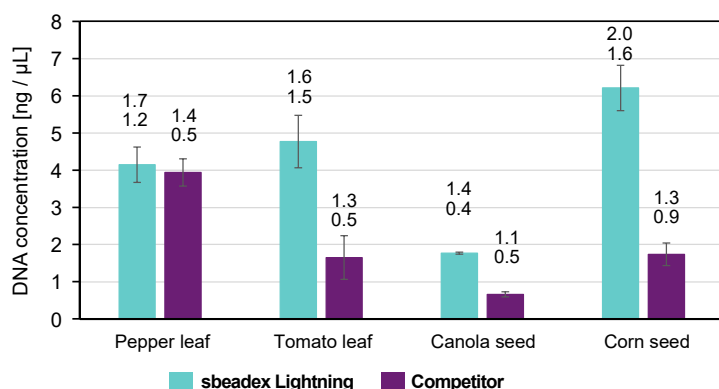


図4: sbeadex Lightning Plant DNA Kit および競合キットを用いた葉・種子サンプルの384ウェル形式精製後の平均DNA濃度および純度測定値。DNA濃度はQubitによる蛍光測定により定量化され、DNA純度は平均吸光度比から推定されました。上段数値 = $A_{260/280}$ 、下段数値 = $A_{260/230}$ 。溶出量 = 50 μL。各棒グラフは平均DNA濃度 (n = 3) を、エラーバーは標準偏差を表しています。

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、保管に関連するその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

















	sbeadex Lightning Plant DNA Kit	Competitor A	Competitor B
 Liquid waste	 1.02 mL	 2.21 mL	 3.34 mL
 Plastic waste	 9.88 g	 16.99 g	 16.92 g
 Purification time (excl. lysis)	 5 min	 29 min	 60 min
 Protocol steps	 3 steps	 5 steps	 6 steps

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。

✕ f in @LGCBiosearch | biosearchtech.com

お問合せ：

プライムテック株式会社

www.primetech.co.jp

ライフサイエンス事業部 バイオ試薬ソリューション部

東京都文京区小石川1-3-25 小石川大国ビル2F

Phone：03-3816-0851（代表） Fax：03-3814-5080

E-mail：reagents@primetech.co.jp