



精米及び炊飯米からの DNA 抽出・遺伝子増幅試薬

コシヒカリLAMP判別キット

“Koshihikari” LAMP Identification Kit



製品名	包装単位	希望納入価格(税別)	Code No.
コシヒカリLAMP判別キット	48 テスト用	57,200円	NE0121

製品説明

本キットは、LAMP法を利用して、コシヒカリとコシヒカリ以外の品種を2つの増幅検査によって検出し、精米及び炊飯米中のコメが、表示の通りコシヒカリであることを確認するためのキットです。本キットでは、コシヒカリを除く生産上位品種が保有するいもち病真性抵抗性遺伝子であるPi5-1の第一イントロンに相当する領域での増幅の有無にてコシヒカリを判別することができます。

特徴

1 DNA抽出から検出までを備えたキット

イネゲノムDNAの抽出から検出までの一連の操作を本キットで行うことができます。

2 検査の成否を確認

イネ遺伝子を含む陽性コントロールと滅菌水の陰性コントロールの発光の有無から、検査の成否を確認できます。

3 シンプルな使用方法

コメDNA抽出液を用いて精米もしくは炊飯米からイネのゲノムDNAを抽出し、得られたDNAサンプルを検査混合液に添加して63℃で40分間保温するだけで検査できます。

5 明確な判定方法

検査溶液の蛍光発色の有無により判定を行いますので、簡単に陰性、陽性を判別できます。

6 検査環境の汚染リスクを低減

DNA増幅反応から検出までを同一反応チューブ内の完全閉鎖系で行うため、電気泳動などの操作による汚染の心配がありません。

判定

本キットは、1検体につき、コシヒカリ判別検査①及び②の2つの反応で結果を判定します。検体中にコシヒカリが存在する場合、本キットのコシヒカリ判別検査①で陽性と判定されます。一方で、検体中にコシヒカリ以外の品種が存在する場合は、コシヒカリ判別検査②で陽性と判定されます。最終的な判定は、コシヒカリ判別検査①及び②の結果を両方用いて行います。



＜判定可能品種リスト: 平成22年うるち米検査数量の96.7%を占める上位48品種＞

コシヒカリ判別検査①で陽性判定品種*

コシヒカリ	めんこいな	ササニシキ	日本晴	アケボノ	ハツシモ	ミルククイーン
チヨニシキ	秋の詩	ゆめひたち	朝日	いわてっこ	むつほまれ	

*コシヒカリ以外のこれら12品種を合計した検査数量はうるち米全体の4%にすぎず、コシヒカリで34.3%を占めています。コシヒカリ判別検査①で陽性判定品種において、コシヒカリである確率は89.5%となり、比較的高精度にコシヒカリを識別することができます。

コシヒカリ判別検査②で陽性判定品種

ひとめぼれ	あきたこまち	ヒノヒカリ	ななつぼし	はえぬき	きらら397
まっしぐら	つがるロマン	こしいぶき	キヌヒカリ	あさひの夢	ほしのゆめ
ふさこがね	ハナエチゼン	夢つくし	ふさおとめ	あいちのかおり	ゆめぴりか
ふっくりんこ	おぼろづき	ゆめみずほ	夢しずく	てんたかく	彩のかがやき
さがびより	きぬむすめ	森のくまさん	まなむすめ	つや姫	なすひかり
にこまる	ゆきん子舞	イクヒカリ	あきまさり	ゴロピカリ	

キット内容

保存温度：-20℃

- ・20× コメ DNA 抽出液①
- ・陽性コントロール
- ・コメ DNA 抽出液②
- ・陰性コントロール
- ・コシヒカリ判別検査液①
- ・ミネラルオイル
- ・コシヒカリ判別検査液②
- ・検査用チューブ
- ・酵素液
- ・取扱説明書
- ・蛍光発色液



簡易プロトコル

サンプルの準備

- ① 精米試料・炊飯米試料 10 g に対して 1× コメ DNA 抽出液① 20 ml (2 倍量) を添加する。
- ② 30 秒間ボルテックスにて攪拌する。
(炊飯米の場合は数回転倒混和して塊をばらした後に進行。)
- ③ 混合液 0.5 ml を新しいチューブへ回収し、0.5 ml (等量) のコメ DNA 抽出液②を添加する。
- ④ 10 秒間ボルテックスした後、卓上遠心機にて 1 分間遠心する。
(炊飯米の場合は、3 分間遠心する。)
- ⑤ 上清を新たなチューブへ回収し、DNA 原液とする。

使用方法

- ⑥ コシヒカリ判別検査混合液①及び②をそれぞれ必要量まとめて作製する。

試薬	1 テスト	8+1 テスト*	24+1 テスト*
コシヒカリ判別検査液① もしくは コシヒカリ判別検査液②	20.5 µl	184.5 µl	512.5 µl
蛍光発色液	1.0 µl	9.0 µl	25.0 µl
酵素液	1.0 µl	9.0 µl	25.0 µl
検査溶液合計	22.5 µl	202.5 µl	562.5 µl

* 分注時の液量の不足を防ぐため、1 テスト分多めに作製する。

- ⑦ コシヒカリ判別検査混合液①及び②を検査用チューブへそれぞれ 22.5 µl を分注する。
- ⑧ ⑤の工程で得られた DNA 原液を希釈した溶液 2.5 µL を添加する。
(精米の場合は 10 倍、炊飯米の場合は 2 倍に希釈する。)
- ⑨ ミネラルオイルを 20.0 µl 程度重層する。
- ⑩ 63℃、40 分間 (検査反応)。
- ⑪ 80℃、2 分間 (検査反応停止)。
- ⑫ 判定： 反応液を UV ランプで照射する。

発色パターン	I	II	III	IV
コシヒカリ判別検査液①	陽性 	陽性 	陰性 	陰性 
コシヒカリ判別検査液②	陰性 	陽性 	陽性 	陰性 
判定	コシヒカリ	コシヒカリと コシヒカリ 以外の品種が 混在	コシヒカリ 以外の品種	再検査

【技術開発及びライセンスに関して】

- ・本キットに含まれているプライマーセット及びこのプライマーセットを用いた LAMP 法によるコシヒカリの判別技術は、国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所 岸根雅宏博士、奥西智哉博士によって開発されました。
- ・LAMP (Loop-mediated Isothermal Amplification) 法は栄研化学株式会社が特許を保有しています。株式会社ニッポンジーンは、LAMP 法を用いたコシヒカリ LAMP 判別キットの開発、製造、及び販売を許諾されています。

【本キットに含まれる合成オリゴヌクレオチドに関して】


- 本キットに含まれるプライマーは、全て「リライアブル&トレーサブルオリゴ*」を利用しています。
- *「リライアブル&トレーサブルオリゴ」は、株式会社ニッポンジーンマテリアルが製造する高信頼性オリゴヌクレオチド「リライアブルオリゴ」の一つです。ISO 13485:2003 に準拠した品質マネジメントシステム、専用陽圧ルームでの製造、チェックリストによる工程管理、トレーサビリティ完備を特長としています。
- 詳細は、株式会社ニッポンジーンマテリアルホームページ (<http://www.nippongenematerial.com/>) をご参照下さい。

ご購入に関しては e Genome Order をご利用下さい

富士通Japan株式会社
e Genome Order事務局

[TEL] 0120-202-294
[URL] <https://genome.e-mp.jp>
[E-mail] contact-egenome@cs.jp.fujitsu.com

性能等・技術的なご質問は以下にお問い合わせ下さい

 株式会社ニッポンジーン

[Address] 〒930-0834 富山県富山市問屋町二丁目7番18号
[TEL] 076-451-6548 [FAX] 076-451-6547
[URL] <https://nippongene-analysis.com>
[E-mail] support@nippongene-analysis.com