

High-Q™-Spin-Column Plant Genomic DNA Purification Kit

Ordering info

TBK0166, 3 reactions (sample)

TBK0167, 50 reactions

TBK0168, 100 reactions

TBK0169, 200 reactions

Description

High-Q™-Spin-Column Plant Genomic DNA Purification Kit is an easy silica-membrane-based system for DNA purification from a wide variety of plant species. An optimized lysis buffer guarantees a good yield while the use of High-Q™ Spin Columns allow a good quality DNA, suitable for downstream applications.

Features

- Starting material up to 100 mg of fresh material and up to 30 mg of dried plant material.
- Typical yields are **2- 50 µg of DNA** depending on the material plant used.
- No organic extraction, no ethanol precipitation.
- High DNA purity, the isolated DNA is ready to use for downstream molecular biology applications.
- Easy and Fast protocol.

Applications

- Purification of DNA from plant tissue, including plant cells, leaves, seeds, fruits or roots.
- Purification of DNA plant using different starting plant materials: frozen, fresh or dried.
- DNA obtained is suitable for downstream molecular biology applications such as PCR, enzymatic digestion for cloning or Southern, genotyping, etc.

Quality Control

DNA purified is checked by: integrity (agarose gel electrophoresis), quantity and quality ($A_{260/280} = 1.8 \pm 0.2$).

Kit Components

Components	TBK0167	TBK0168	TBK0169
High-Q™ Spin Column with Collection Tubes	50	100	200
BPL1 Buffer	25 mL	45 mL	85 mL
BPL1 Additive	3 mL	5 mL	10 mL
BPL2 Buffer	1.5 mL ^a	3 mL ^b	5 mL ^c
BPL3 Buffer	12 mL ^d	24 mL ^e	44 mL ^f
BPL4 Buffer	12 mL ^g	24 mL ^h	50 mL ^h
Elution Buffer	15 mL	15 mL	25 mL
Proteinase K	30 mg ⁱ	2 x 30 mg ⁱ	3 x30 mg ⁱ
Proteinase K Resuspension Buffer	1.5 mL	2 x 1.5 mL	3 x 1.5 mL

Order Info Kit Components: High-Q™ Spin Column with Collection Tubes (TBM0010) | BPL1 Buffer (TBB0530) | BPL1 Additive (TBB0531) | BPL2 Buffer (TBB0532) | BPL3 Buffer (TBB0533) | BPL4 Buffer (TBB0534) | Elution Buffer (TBB0510) | Proteinase K (TBZ0305) | Proteinase K Resuspension Buffer (TBB0546).

Components for samples are ready to use!

Before its use:

- ^a Add 13.5 mL isopropanol and mix well.
- ^b Add 27 mL isopropanol and mix well.
- ^c Add 45 mL isopropanol and mix well
- ^d Add 18 mL absolute ethanol and mix well.
- ^e Add 36 mL absolute ethanol and mix well.
- ^f Add 66 mL absolute ethanol and mix well
- ^g Add 48 mL absolute ethanol and mix well.
- ^h Add 200 mL absolute ethanol and mix well.
- ⁱ Add 1.5 mL Proteinase K Resuspension Buffer and mix well.

Storage

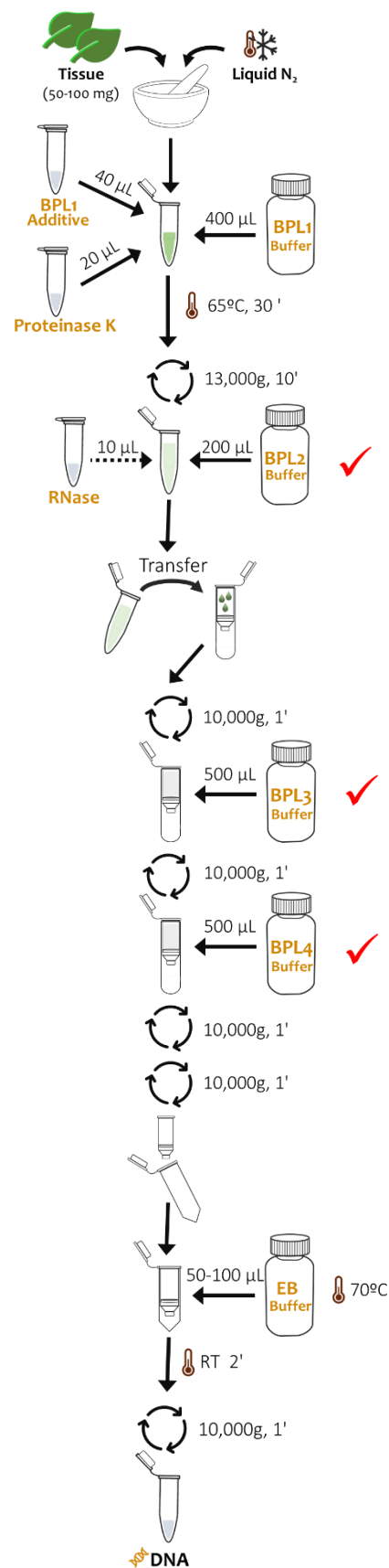
Store the kit at 25°C and Proteinase K at -20°C.

Material required (not supplied)

- 1.5 mL Tubes.
- Ethanol (CAS 64-17-5).
- Isopropanol (CAS 67-63-0).

PROTOCOL

1. Grind up to 100 mg of plant material in liquid nitrogen using a mortar and a pestle. With a freeze spatula, collect the powder into a 1.5 mL tube. Commercially available equipment for homogenization also can be used.
2. Add **400 µL BPL1 Buffer** and **40 µL BPL1 Additive**. Vortex briefly.
3. Add **20 µL Proteinase K (20 mg/mL)**. Mix well. Incubate at **65°C, 30 minutes**. Mix 2-3 times by inversion during incubation.
4. Centrifuge at **13,000 g** for 5 minutes. Transfer the supernatant to a fresh tube.
5. *[Optional]* Add **10 µL RNase-A 20 µg/ µL** and incubate for 5 minutes at room temperature.
6. Add **200 µL BPL2 Buffer** and mix by inversion.
Check isopropanol has been added to BPL2 Buffer (✓).
7. Transfer **up 700 µL mixture** to a High-Q™ Spin Column placed into a Collection Tube. Incubate 2 minutes at room temperature.
8. Centrifuge at **10,000 g** for 1 minute. Remove the flow-through and place back the High-Q™ Spin Column into a Collection Tube. Repeat steps 7 and 8 with the remaining mixture.
9. Add **500 µL BPL3 Buffer**.
Check absolute ethanol has been added to BPL3 Buffer (✓).
10. Centrifuge at **10,000 g** for 1 minute. Discard the flow-through and place back the High-Q™ Spin Column into a Collection Tube.
11. Add **500 µL BPL4 Buffer**. Repeat this step one more time.
Check absolute ethanol has been added to BPL4 Buffer (✓).
12. To dry the High-Q™ Spin Column and eliminate residual ethanol, centrifuge again at **10,000 g** for 1 minute.
13. Place the High-Q™ Spin Column into a clean 1.5 mL Tube.
14. Add **50-100 µL prewarmed Elution Buffer or Water (Molecular Biology Grade)**.
Prewarm Elution Buffer or Water at 70°C.
15. Incubate at room temperature, 2 minutes.
16. Centrifuge at **10,000 g** for 1 minute to elute purified DNA.
17. Check DNA quantity by spectrophotometry and quality on agarose electrophoresis gel.
18. Store DNA at **-20°C**.



High-Q™-Spin-Column Plant Genomic DNA Purification Kit

Referencias

TBK0166, 3 reacciones (muestra)

TBK0167, 50 reacciones

TBK0168, 100 reacciones

TBK0169, 200 reacciones

Descripción

High-Q™-Spin-Column Plant Genomic DNA Purification Kit es un sistema para la purificación de ADN genómico de una amplia variedad de plantas basado en columnas High-Q™ de sílica. El kit combina un optimizado buffer de lisis para garantizar un buen rendimiento con el uso de las columnas High-Q™ para obtener un ADN de una calidad excelente para aplicaciones posteriores.

Características

- Material vegetal de partida: hasta 100 mg de material fresco y hasta 50 mg de plantas secas.
- Rendimiento estándar 2- 50 µg of DNA en dependencia del material vegetal de partida.
- Sin extracción orgánica ni precipitación con etanol.
- DNA de alta pureza, listo para ser empleado en aplicaciones de biología molecular posteriores.
- Protocolo rápido y de fácil ejecución.

Aplicaciones

- Purificación de ADN de tejidos vegetales incluidos células de plantas, hojas, semillas, frutas o raíces.
- Purificación de ADN de plantas usando muestras congeladas, frescas o secas.
- El ADN obtenido es adecuado para aplicaciones de biología molecular posteriores (PCR, digestión enzimática para clonación o Southern, genotipado, etc).

Control de Calidad

Del ADN purificado es chequeada su integridad (electroforesis en agarosa), cantidad y calidad ($A_{260/280} = 1,8 \pm 0,2$).

Solo para Uso en Investigación

© TIARIS Biosciences, 2024

Componentes

Componentes	TBK0167	TBK0168	TBK0169
High-Q™ Spin Column with Collection Tubes	50	100	200
BPL1 Buffer	25 mL	45 mL	85 mL
BPL1 Additive	3 mL	5 mL	10 mL
BPL2 Buffer	1,5 mL ^a	3 mL ^b	5 mL ^c
BPL3 Buffer	12 mL ^d	24 mL ^e	44 mL ^f
BPL4 Buffer	12 mL ^g	24 mL ^h	50 mL ^h
Elution Buffer	15 mL	15 mL	25 mL
Proteinase K	30 mg ⁱ	2 x 30 mg ⁱ	3 x30 mg ⁱ
Proteinase K Resuspension Buffer	1,5 mL	2 x 1,5 mL	3 x 1,5 mL

Referencias Componentes: High-Q™ Spin Column with Collection Tubes (TBM0010) | BPL1 Buffer (TBB0530) | BPL1 Additive (TBB0531) | BPL2 Buffer (TBB0532) | BPL3 Buffer (TBB0533) | BPL4 Buffer (TBB0534) | Elution Buffer (TBB0510) | Proteinase K (TBZ0305) | Proteinase K Resuspension Buffer (TBB0546).

¡Los componentes incluidos en muestras están listas para usar!

Antes de usar:

- ^a Añadir 13,5 mL isopropanol y mezclar bien.
- ^b Añadir 27 mL isopropanol y mezclar bien.
- ^c Añadir 45 mL isopropanol y mezclar bien.
- ^d Añadir 18 mL etanol absoluto y mezclar bien.
- ^e Añadir 36 mL etanol absoluto y mezclar bien.
- ^f Añadir 66 mL etanol absoluto y mezclar bien.
- ^g Añadir 48 mL etanol absoluto y mezclar bien.
- ^h Añadir 200 mL etanol absoluto y mezclar bien.
- ⁱ Añadir 1,5 mL Proteinase K Resuspension Buffer y mezclar bien.

Almacenaje

Conservar el kit a 25°C y Proteinase K a -20°C.

Material requerido (no suministrado)

- Tubos de 1,5 mL.
- Ethanol (CAS 64-17-5).
- Isopropanol (CAS 67-63-0).

High-Q™-Spin-Column-Plant Genomic DNA Purification Kit

PROTOCOLO

1. Macerar hasta 100 mg de material vegetal en nitrógeno líquido usando un mortero*. Con una espátula congelada, recoger el polvo obtenido en un tubo de 1,5 mL.

* También puede ser usado cualquier equipo de homogenización disponible.

2. Añadir 400 μL BPL1 Buffer y 40 μL BPL1 Additive. Dar un vortex breve.
3. Añadir 20 μL Proteinase K (20 mg/mL). Mezclar bien. Incubar a 65°C, 30 minutos. Mezclar por inversión 2-3 veces durante la incubación.
4. Centrifugar a 13.000 g, 5 minutos. Transferir el sobrenadante a un tubo limpio.
5. [Opcional] Añadir 10 μL RNase-A 20 $\mu\text{g}/\mu\text{L}$ e incubar durante 5 minutos a temperatura ambiente.
6. Añadir 200 μL BPL2 Buffer y mezclar por inversión.

Comprobar que el isopropanol ha sido añadido al BPL2 Buffer (✓).

7. Transferir hasta 700 μL mezcla al reservorio de la High-Q™ Spin Column colocado en el Collection Tube. Incubar 2 minutos a temperatura ambiente.
8. Centrifugar a 10.000 g, 1 minuto. Eliminar el eluato y re-colocar el High-Q™ Spin Column en el Collection Tube. Repetir los pasos 7 y 8 con la mezcla restante.
9. Añadir 500 μL BPL3 Buffer.

Comprobar que el etanol absoluto ha sido añadido al BPL3 Buffer (✓).

10. Centrifugar a 10.000 g durante 1 minuto. Eliminar el eluato y re-colocar el High-Q™ Spin Column en el Collection Tube.
11. Añadir 500 μL BPL4 Buffer. Repetir este paso una vez más.

Comprobar que el etanol absoluto ha sido añadido al BPL4 Buffer (✓).

12. Para secar la High-Q™ Spin Column y eliminar el etanol residual, centrifugar nuevamente a 10.000 g durante 1 minuto.
13. Colocar la High-Q™ Spin Column en un tubo limpio de 1,5 mL.
14. Añadir 50-100 μL Elution Buffer o Agua precalentados.
Precalentar el Elution Buffer o Agua Biología Molecular a 70°C.
15. Incubar a temperatura ambiente, 2 minutos.
16. Centrifugar a 10.000 g durante 1 minuto para eluir el ADN.
17. Comprobar la cantidad de ADN por espectrofotometría y la calidad por electroforesis en gel de agarosa.
18. Conservar el ADN a -20°C.

