

GeneMATRIX Plant & Fungi DNA Purification Kit

Uniwersalny zestaw do izolacji całkowitego DNA
z roślin, glonów i grzybów

● kat. nr. E3595

EURx Ltd. 80-297 Gdansk Poland
ul. Przyrodników 3, NIP 957-07-05-191
KRS 0000202039, www.eurx.com.pl
orders: email: orders@eurx.com.pl
tel. +48 58 524 06 97, fax +48 58 341 74 23



Spis treści

Uwagi wstępne.....	3
Protokół.....	3
Dodatek 1: Izolacja DNA z roślin bogatych w polisacharydy.....	5
Dodatek 2: Izolacja DNA z nasion oleistych	7
Częściowa lista organizmów, na których testowano zestaw	
Plant & Fungi DNA Purification Kit.....	9
Środki ostrożności.....	10

Składniki zestawu	50 izolacji E3595-01	150 izolacji E3595-02	Warunki przechowywania
Buffer P	1.8 ml	5.4 ml	15-25°C
Lyse P	24 ml	72 ml	15-25°C
Lyse F	24 ml	72 ml	15-25°C
RNase A (10 mg/ml)	0.18 ml	0.54 ml	2-8°C
Proteinase K (20 mg/ml)	0.6 ml	1.8 ml	-20°C
AC	8 ml	23 ml	15-25°C
Sol P	21 ml	63 ml	15-25°C
Wash PX	60 ml	180 ml	15-25°C
Elution	18 ml	54 ml	15-25°C
DNA Binding Columns	50 szt.	3 x 50 szt.	15-25°C
Protokół	1	1	

Wyposażenie i odczynniki dostarczane przez użytkownika

- Do protokołu podstawowego: alkohol etylowy [96-100% v/v], mikrowirówka, rękawiczki, jałowe tipsy, jałowe probówki 1.5-2 ml. Sprzęt konieczny do rozdrobnienia i homogenizacji próbki. W zależności od wybranej metody: moździerz i ciekły azot lub mechaniczny homogenizator.
- Opcjonalnie, w przypadku izolacji DNA z roślin bogatych w polisacharydy lub nasion (zgodnie z Dodatek 1 na stronie 5 lub Dodatek 2 na stronie 7) chloroform, β -merkaptoetanol (14.3 M, β -ME) oraz bufor Lyse CT o numerze katalogowym E0324 (EURx). Worteks lub inne urządzenie do wytrząsania próbki.

Uwagi wstępne

UWAGA 1 • Przeznaczenie zestawu. Zestaw umożliwia izolację DNA z różnych organów i tkanek roślin (liście, nasiona, owoce) oraz z grzybów, glonów i porostów. W przypadku izolacji DNA z liści zaleca się używanie jak najmłodszych liści, co pozwoli na uzyskanie większej wydajności izolacji DNA, ze względu na mniejszą w nich zawartość polisacharydów i polifenoli.

UWAGA 2 • Maksymalna ilość użytego materiału. Jedna minikolumna pozwala na oczyszczenie DNA z maksymalnie 100 mg mokrej masy roślinnej lub 20 mg suchej masy roślinnej (rośliny wysuszone, liofilizowane). Ogólna pojemność minikolumny to 25 µg DNA. Maksymalna objętość płynu nanoszonego na minikolumnę to 700 µl.

UWAGA 3 • Przechowywanie komponentów zestawu. Po rozpakowaniu, zestaw należy przechowywać w temperaturze pokojowej, za wyjątkiem RNazy A oraz Proteinazy K. RNazę A należy przechowywać w 2-8°C, natomiast Proteinazę K w -20°C. W wypadku krystalizacji komponentów buforu Lyse F, roztwór należy podgrzać, aż do całkowitego wyklarowania.

UWAGA 4 • Dobra praktyka laboratoryjna. Wszelkie roztwory z zestawu do oczyszczania DNA należy przechowywać szczelnie zamknięte, aby uniknąć zmiany stężeń w wyniku parowania.

Protokół

1. Dodać 30 µl buforu aktywacyjnego **Buffer P** do minikolumny (nie wirować). Pozostawić w temperaturze pokojowej do momentu naniesienia lizatu na minikolumnę.
 - *Dodanie buforu aktywacyjnego Buffer P centralnie na powierzchnię membran zapewni kompletne nasączenie membran buforem aktywacyjnym i uzyskanie maksymalnej wydajności wiązania DNA.*
 - *Aktywację należy wykonać przed rozpoczęciem procedury izolacji DNA.*
2. Homogenizacja tkanki.

Zhomogenizować fragment tkanki w ciekłym azocie, używając do tego celu wcześniej schłodzonego moździerza i tłuczka. Odważyć maksymalnie 100 mg mokrej masy roślinnej lub 20 mg suchej masy roślinnej (rośliny wysuszone, liofilizowane) w próbówce 2 ml typu Eppendorf. Odwirować celem osadzenia rozdrobnionej tkanki na dnie próbówki i dokładnie zawiesić osad w 400 µl buforu **Lyse P** (rośliny, glony, porosty) lub **Lyse F** (grzyby).

 - *Fragment tkanki należy zhomogenizować/rozbić jak najdrobniej, gdyż jest to etap decydujący o wydajności izolacji DNA.*
3. Do zawiesiny rozdrobnionej tkanki dodać 3 µl **RNase A** i 10 µl **Proteinase K**.
4. Wymieszać przez worteksowanie i/lub odwracanie i inkubować 30 min w 65°C (podczas inkubacji wymieszać dwukrotnie przez odwracanie).
5. Dodać 130 µl buforu **AC**, dokładnie wymieszać przez odwracanie i inkubować 5 min w lodzie.

6. Wirować przez 10 min z prędkością 15 000 x g.
7. Ostrożnie wybrać 400 µl supernatantu z nad osadu i przenieść do nowej probówki.
 - o *W przypadku izolacji DNA z niektórych roślin utworzone precypitaty po wirowaniu słabo przylegają do dna probówki. W związku z tym, zaleca się jednoczesne wybieranie supernatantu z maksymalnie kilku próbek oraz kontynuowanie wirowania pozostałości próbek.*
 - o *W przypadku, gdy niemożliwe jest wybranie z nad osadu 400 µl supernatantu należy zmniejszyć masę początkową próbki. Ewentualnie należy wybrać mniejszą objętość supernatantu, a w kolejnych etapach izolacji dodać proporcjonalnie mniej buforu Sol P i etanolu.*
8. Dodać 350 µl buforu **Sol P**.
9. Dodać 250 µl 96% etanolu. Dokładnie wymieszać przez odwracanie.
10. Zwirować przez 1 min z prędkością 14 000 x g.
11. Przenieść 600 µl supernatantu do minikolumny, znajdującej się w probówce odbierającej. Wirować przez 1 min z prędkością 14 000 x g.
 - o *W przypadku niecałkowitego przefiltrowania lizatu przez złożę wirowanie należy kontynuować z prędkością 15 000 x g.*
12. Wyjąć minikolumnę, wylać przesącz i umieścić minikolumnę z powrotem w probówce odbierającej.
13. Przenieść pozostałość supernatantu do minikolumny, znajdującej się w probówce odbierającej. Powtórzyć wirowanie przez 1 min z prędkością 14 000 x g celem przefiltrowania pozostałości lizatu przez złożę.
 - o *W przypadku niecałkowitego przefiltrowania lizatu przez złożę wirowanie należy kontynuować z prędkością 15 000 x g.*
14. Wyjąć minikolumnę, wylać przesącz i umieścić minikolumnę z powrotem w probówce odbierającej.
15. Dodać 500 µl buforu płuczącego **Wash PX** do minikolumny i wirować przez 1 min z prędkością 14 000 x g.
16. Wyjąć minikolumnę, wylać przesącz i umieścić minikolumnę z powrotem w probówce odbierającej.
17. Dodać 500 µl buforu płuczącego **Wash PX** do minikolumny i wirować przez 2 min z prędkością 14 000 x g.
 - o *Podczas wyjmowania minikolumny zwrócić szczególną uwagę aby nie zanieczyścić próbki buforem płuczącym. Jeżeli minikolumna nie jest całkowicie sucha, wylać przesącz, umieścić ją w probówce i ponownie wirować przez 1 min.*
18. Minikolumnę umieścić w nowej probówce typu Eppendorf 1.5-2 ml. Dodać 100-150 µl buforu **Elution**.
 - o *Dodanie buforu elującego centralnie na powierzchnię złoża zapewnia uzyskanie maksymalnej wydajności odzysku DNA. Należy unikać dotykania ścianek minikolumny mikropipetą, aby nie przenosić śladów DNA pomiędzy kolejnymi minikolumnami.*

○ W celu podniesienia wydajności odplukania z membran DNA genomowego można bufor Elution ogrzać do temp. 80°C.

○ Do elucji DNA można używać:

- Buforu 5-10 mM Tris-HCl, pH 8.0-9.0
- Buforu TE, pH 8.0-9.0 (nie zalecany w przypadku sekwencjonowania DNA)
- Innych buforów do celów specjalnych, o pH i stężeniu soli zbliżonych do buforu 5-10 mM Tris-HCl, pH 8.0-9.0.

19. Minikolumnę pozostawić na 2 min w temperaturze pokojowej.

20. Wirować minikolumnę przez 1 min z prędkością 14 000 x g.

Opcjonalnie:

21. Powtórzyć elucję drugi raz jak opisano w punktach 19-21.

○ Ten dodatkowy etap zwiększa wydajność izolacji DNA. Można użyć nowej probówki, aby uniknąć rozcieńczenia pierwszego eluatu, bądź ponownie użyć probówki z pierwszej elucji.

○ Należy unikać elucji objętością większą niż 200 µl do jednej probówki typu Eppendorf 1.5 ml, ponieważ eluat będzie miał styczność z minikolumną, co spowoduje zanieczyszczenie DNA.

22. Usunąć minikolumnę, zamknąć probówkę. DNA jest gotowe do dalszych analiz/manipulacji, może być przechowywane w 2-8°C lub zamrożone w -20°C.

Dodatek 1: Izolacja DNA z roślin bogatych w polisacharydy

UWAGA 1 • Stosowanie tego protokołu zaleca się podczas izolowania DNA genomowego z roślin w przypadku których standardowy protokół opisany powyżej nie przynosi pożądanych efektów. Zwykle odnosi się to do roślin bogatych w polisacharydy (np. skrobię), taniny czy polifenole.

UWAGA 2 • Do przeprowadzenia izolacji należy posiadać: chloroform, β-merkaptioetanol (14.3 M, β-ME) oraz bufor Lyse CT (E0324 EURx). Bufor Lyse CT należy zamówić oddzielnie.

UWAGA 3 • Przed użyciem buforu Lyse CT do 10 ml dodać 50 µl β-merkaptioetanolu (β-ME). Po dodaniu β-ME bufor Lyse CT jest stabilny przez 1 miesiąc.

1. Dodać 30 µl buforu aktywacyjnego **Buffer P** do minikolumny (nie wirować). Pozostawić w temperaturze pokojowej do momentu naniesienia lizatu na minikolumnę.

○ Dodanie buforu aktywacyjnego Buffer P centralnie na powierzchnię membran zapewni kompletne nasączenie membran buforem aktywacyjnym i uzyskanie maksymalnej wydajności wiązania DNA.

○ Aktywację należy wykonać przed rozpoczęciem procedury izolacji DNA.

2. Homogenizacja tkanki.

Zhomogenizować fragment tkanki w ciekłym azocie, używając do tego celu wcześniej schłodzonego mrożdźnika i tłuczka. Odważyć maksymalnie 100 mg mokrej masy roślinnej lub 20 mg suchej masy roślinnej (rośliny wysuszone, liofilizowane) w próbówce 2 ml typu Eppendorf. Odwirować celem osadzenia rozdrobnionej tkanki na dnie próbówki i dokładnie zawiesić osad w 500 μ l buforu Lyse CT.

o *Fragment tkanki należy zhomogenizować/rozbić jak najdrobniej, gdyż jest to etap decydujący o wydajności izolacji DNA.*

3. Do zawiesiny rozdrobnionej tkanki dodać 3 μ l **RNase A** i 10 μ l **Proteinase K**.

4. Wymieszać przez wortekowanie i/lub odwracanie i inkubować 30 min w 65°C (podczas inkubacji wymieszać dwukrotnie przez odwracanie).

5. Dodać 350 μ l chloroformu i wytrząsać przez 10-15 min w temperaturze pokojowej. Można użyć do tego celu worteksu.

6. Wirować przez 10 min w temperaturze pokojowej z prędkością 15 000 x g.

7. Ostrożnie zebrać 400 μ l górnej warstwy (wodnej) i przenieść ją do nowej próbówki typu Eppendorf 1.5-2 ml.

8. Dodać 450 μ l buforu **Sol P**. Wymieszać dokładnie.

9. Przenieść 600 μ l supernatantu do minikolumny, znajdującej się w próbówce odbierającej.

10. Wirować przez 1 min z prędkością 14 000 x g.

o *W przypadku niecałkowitego przefiltrowania lizatu przez złożę wirowanie należy kontynuować z prędkością 15 000 x g.*

11. Wyjąć minikolumnę, wylać przesącz i umieścić minikolumnę z powrotem w próbówce odbierającej.

12. Przenieść pozostałość supernatantu do minikolumny, znajdującej się w próbówce odbierającej. Powtórzyć wirowanie przez 1 min z prędkością 14 000 x g celem przefiltrowania pozostałości lizatu przez złożę.

o *W przypadku niecałkowitego przefiltrowania lizatu przez złożę wirowanie należy kontynuować z prędkością 15 000 x g.*

13. Wyjąć minikolumnę, wylać przesącz i umieścić minikolumnę z powrotem w próbówce odbierającej.

14. Dodać 500 μ l buforu płuczającego **Wash PX** do minikolumny i wirować przez 1 min z prędkością 14 000 x g.

15. Wyjąć minikolumnę, wylać przesącz i umieścić minikolumnę z powrotem w próbówce odbierającej.

16. Dodać 500 μ l buforu płuczającego **Wash PX** do minikolumny i wirować przez 2 min z prędkością 14 000 x g.

- Podczas wyjmowania minikolumny zwrócić szczególną uwagę aby nie zanieczyścić próbki buforem płuczącym. Jeżeli minikolumna nie jest całkowicie sucha, wylać przesącz, umieścić ją w probówce i ponownie wirować przez 1 min.
17. Minikolumnę umieścić w nowej probówce typu Eppendorf 1.5-2 ml. Dodać 100-150 μ l buforu **Elution**.
 - Dodanie buforu eluującego centralnie na powierzchnię złoża zapewnia uzyskanie maksymalnej wydajności odzysku DNA. Należy unikać dotykania ścianek minikolumn mikropipetą, aby nie przenosić śladów DNA pomiędzy kolejnymi minikolumnami.
 - W celu podniesienia wydajności odpłukania z membran DNA genomowego można bufor Elution ogrzać do temp. 80°C.
 18. Minikolumnę pozostawić na 2 min w temperaturze pokojowej.
 19. Wirować minikolumnę przez 1 min z prędkością 14 000 x g.

Dodatek 2: Izolacja DNA z nasion oleistych

UWAGA 1 • Stosowanie tego protokołu zaleca się podczas izolowania DNA genomowego z nasion w przypadku których standardowy protokół opisany powyżej nie przynosi pożądanych efektów. Zwykle odnosi się to do nasion roślin oleistych.

UWAGA 2 • Do przeprowadzenia izolacji należy posiadać: chloroform, β -merkaptioetanol (14.3 M, β -ME) oraz bufor Lyse CT (E0324 EURx). Bufor Lyse CT należy zamówić oddzielnie.

UWAGA 3 • Przed użyciem buforu Lyse CT do 10 ml dodać 50 μ l β -merkaptioetanolu (β -ME). Po dodaniu β -ME bufor Lyse CT jest stabilny przez 1 miesiąc.

1. Dodać 30 μ l buforu aktywacyjnego **Buffer P** do minikolumny (nie wirować). Pozostawić w temperaturze pokojowej do momentu naniesienia lizatu na minikolumnę.
 - Dodanie buforu aktywacyjnego Buffer P centralnie na powierzchnię membran zapewnia kompletne nasączenie membran buforem aktywacyjnym i uzyskanie maksymalnej wydajności wiązania DNA.
 - Aktywację należy wykonać przed rozpoczęciem procedury izolacji DNA.
2. Homogenizacja tkanki.

Zhomogenizować nasiona w ciekłym azocie, używając do tego celu wcześniej schłodzonego moździerza i tłuczka. A następnie odważyć maksymalnie 100 mg rozdrobnionych nasion w probówce 2 ml typu Eppendorf. Odwirować celem osadzenia rozdrobnionej tkanki na dnie próbki i dokładnie zawiesić osad w 500 μ l buforu Lyse CT.

○ Fragment tkanki należy zhomogenizować/rozbić jak najdrobniej, gdyż jest to etap decydujący o wydajności izolacji DNA.

○ W większości przypadków, najlepsze efekty izolacji uzyskuje się po homogenizacji w wyniku rozcierania nasion zamrożonych w azocie.

3. Do zawiesiny rozdrobnionych nasion dodać 3 μ l **RNase A**.
4. Wymieszać dokładnie przez worteksowanie, inkubować przez 2 min w temp. pokojowej i odwirować przez 2 min z maksymalną prędkością.
5. Zebrać roztwór znad osadu (około 400 μ l) i przenieść do nowej probówki typu Eppendorf 1.5-2 ml.

○ W przypadku, gdy niemożliwe jest wybranie znad osadu 400 μ l roztworu należy zmniejszyć masę początkową próbki lub uzupełnić zebrany roztwór do 400 μ l buforem Lyse CT.
6. Dodać 350 μ l chloroformu i wytrząsać przez 5 min w temperaturze pokojowej. Można użyć do tego celu worteksu.
7. Wirować przez 5 min w temperaturze pokojowej z prędkością 15 000 x g.
8. Ostrożnie zebrać górną warstwę (wodną) i przenieść ją do nowej probówki typu Eppendorf 1.5-2 ml.
9. Do zebranego roztworu dodać 10 μ l **Proteinase K**. Wymieszać przez worteksowanie i/lub odwracanie i inkubować 30 min w 65°C (podczas inkubacji wymieszać dwukrotnie przez odwracanie).
10. Dodać 450 μ l buforu **Sol P**. Wymieszać dokładnie.
11. Przenieść 600 μ l supernatantu do minikolumny, znajdującej się w probówce odbierającej.
12. Wirować przez 1 min z prędkością 14 000 x g.

○ W przypadku niecałkowitego przefiltrowania lizatu przez złożę wirowanie należy kontynuować z prędkością 15 000 x g.
13. Wyjąć minikolumnę, wylać przesącz i umieścić minikolumnę z powrotem w probówce odbierającej.
14. Przenieść pozostałość supernatantu do minikolumny, znajdującej się w probówce odbierającej. Powtórzyć wirowanie przez 1 min z prędkością 14 000 x g celem przefiltrowania pozostałości lizatu przez złożę.

○ W przypadku niecałkowitego przefiltrowania lizatu przez złożę wirowanie należy kontynuować z prędkością 15 000 x g.
15. Wyjąć minikolumnę, wylać przesącz i umieścić minikolumnę z powrotem w probówce odbierającej.
16. Dodać 500 μ l buforu płuczącego **Wash PX** do minikolumny i wirować przez 1 min z prędkością 14 000 x g.
17. Wyjąć minikolumnę, wylać przesącz i umieścić minikolumnę z powrotem w probówce odbierającej.

18. Dodać 500 µl buforu płuczącego **Wash PX** do minikolumny i wirować przez 2 min z prędkością 14 000 x g.
- Podczas wyjmowania minikolumny zwrócić szczególną uwagę aby nie zanieczyścić próbki buforem płuczącym. Jeżeli minikolumna nie jest całkowicie sucha, wyłączyć przesącz, umieścić ją w probówce i ponownie wirować przez 1 min.
19. Minikolumnę umieścić w nowej probówce typu Eppendorf 1.5-2 ml. Dodać 60-100 µl buforu **Elution**.
- Dodanie buforu eluującego centralnie na powierzchnię złoża zapewnia uzyskanie maksymalnej wydajności odzysku DNA. Należy unikać dotykania ścianek minikolumny mikropipetą, aby nie przenosić śladów DNA pomiędzy kolejnymi minikolumnami.
 - W celu podniesienia wydajności odplukania z membran DNA genomowego można bufor Elution ogrzać do temp. 80°C.
20. Minikolumnę pozostawić na 2 min w temperaturze pokojowej.
21. Wirować minikolumnę przez 1 min z prędkością 14 000 x g.

Częściowa lista organizmów, na których testowano zestaw Plant & Fungi DNA Purification Kit

Rośliny:	Grzyby i porosty:
<p>Skrętnica (głon mikroskopijny) <i>Spirogyra</i></p> <p>Listownica <i>Laminaria spp.</i></p> <p>Morszczyń pęcherzykowaty <i>Fucus vesiculosus</i></p> <p>Ziemniak <i>Solanum tuberosum</i></p> <p>Świerk <i>Picea abies</i></p> <p>Kapusta <i>Brassica spp.</i></p> <p>Modrzew <i>Larix spp.</i></p> <p>Truskawka <i>Fragaria x grandiflora</i></p> <p>Szczypiórek <i>Allium cepa</i></p> <p>Rhododendron <i>Rhododendron hort.</i></p> <p>Trawa <i>Poa spp.</i></p> <p>Żyto <i>Secale cerealis</i></p> <p>Kukurydza (nasiona) <i>Zea mays</i></p> <p>Kasztanowiec zwyczajny <i>Aesculus hippocastanum</i></p> <p>Klon <i>Acer pseudoplatanus</i></p> <p>Jabłoń <i>Malus spp.</i></p> <p>Pomidor (owoce i liście) <i>Lyopersicon esculentum</i></p> <p>Lucerna (kietki) <i>Medicago L.</i></p>	<p>Pleśń <i>Penicillium candidum</i></p> <p>Pleśń <i>Penicillium roqueforti</i></p> <p><i>Tritirachium album</i></p> <p>Chrobotek reniferowy <i>Cladonia Rangiferina</i></p>

Środki ostrożności

Buffer P



Niebezpieczeństwo

H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

P260 Nie wdychać par/rozpylonej cieczy.

P305+P351+P338 W przypadku dostania się do oczu: ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

P310 Natychmiast skontaktować się z lekarzem.

Lyse P



Uwaga

H319 Działa drażniąco na oczy.

P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

P305+P351+P338 W przypadku dostania się do oczu: ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

P337+P313 W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

Proteinase K



Niebezpieczeństwo

H334 Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

P261 Unikać wdychania par/ rozpylonej cieczy.

P304+P340 W przypadku dostania się do dróg oddechowych: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.

P342+P311 W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego: skontaktować się z ośrodkiem zatruc/ lekarzem

Sol P



Uwaga

H302+H332 Działa szkodliwie po połknięciu lub w następstwie wdychania.

H315 Działa drażniąco na skórę.

H319 Działa drażniąco na oczy.

P261 Unikać wdychania par/ rozpylonej cieczy.

P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

P301+P312 W przypadku połknięcia: w przypadku złego samopoczucia skontaktować się z ośrodkiem zatruc/ lekarzem.

P304+P340 W przypadku dostania się do dróg oddechowych: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.

P305+P351+P338 W przypadku dostania się do oczu: ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

P337+P313 W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

EUH208 Zawiera dihydrochlorek etylenodiaminy. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

Wash PX



Niebezpieczeństwo

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H319 Działa drażniąco na oczy.

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.

P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

P305+P351+P338 W przypadku dostania się do oczu: ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

P337+P313 W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

P403+P235 Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.

○ **GeneMATRIX Plant & Fungi DNA Purification Kit jest przeznaczony do szybkiej izolacji całkowitego komórkowego DNA (genomowego, mitochondrialnego i chloroplastowego) z różnorodnych tkanek roślin, grzybów, glonów i porostów.**

Oczyszczone DNA nie zawiera zanieczyszczeń m.in. takich jak: RNA, białka, lipidy, barwniki, detergenty, organiczne inhibitory enzymów, związki buforowe, sole, kationy dwuwartościowe.

W trakcie izolacji DNA próbka zostaje dokładnie rozdrobiona, a następnie pozostałości struktur tkankowych i komórkowych są solubilizowane poprzez lizę w specjalnym buforze, który zapewnia integralność i ilościowy odzysk DNA. Proteinaza K całkowicie degraduje białka komórkowe, w tym białka wiążące DNA i nukleazy. Dodanie specjalnego buforu

oraz etanolu wytwarza warunki do selektywnego wiązania DNA do złoża GeneMATRIX. Podczas krótkiego wirowania następuje wiązanie DNA do złoża, natomiast niezwiązane zanieczyszczenia pozostają w wycieku z kolumny. Ich śladowe pozostałości na złożu są skutecznie usuwane w trakcie dwóch etapów płukania. Elucję oczyszczonego DNA wykonuje się buforem niskosolnym, np.: zawierającym Tris-HCl, TE lub wodą destylowaną. Oczyszczony preparat DNA nadaje się do bezpośredniego użytku. Nie wymaga dalszej precipitacji etanolem.

○ **GeneMATRIX to syntetyczne membrany nowej generacji wiążące DNA i RNA, wykorzystujące selektywne właściwości wiązania kwasów nukleinowych przez kompozytowy SiO_2 . W celu osiągnięcia wysokiej wydajności i czystości otrzymanych kwasów nukleinowych, opracowano wyspecjalizowane bufony wiążące i płuczące, projektowane pod kątem optymalnego wykorzystania właściwości nowych membran.**

Zastosowanie gotowych do użycia membran, umieszczonych w kolumnkach wirowniczych (ang. Spin-format) w połączeniu ze specjalną konstrukcją naszych minikolumn, istotnie poprawia jakość uzyskanego preparatu DNA lub RNA. Celem monitorowania kompletnego wymieszania roztworów oraz ułatwienia procedury izolacji DNA, część roztworów wyznakowano barwnikami.

W efekcie przekazujemy w Państwa ręce zestawy składające się z nowych złożów i buforów reakcyjnych, których użycie gwarantuje szybkie, proste, bezpieczne i jednocześnie wydajne otrzymanie ultraczystych

kwasów nukleinowych. Uzyskane DNA lub RNA nadaje się bezpośrednio do zastosowań w technikach biologii molekularnej, m.in.: trawienia enzymami restrykcyjnymi, defosforylacji/fosforylacji, ligacji, badań oddziaływania białko-DNA, sekwencjonowania, blottingu, translacji *in vitro*, otrzymywania cDNA, hybrydyzacji. Dodatkową zaletą zestawów jest powtarzalność właściwości zarówno membran jak i buforów wiążących, ponieważ przygotowanie komponentów odbywa się w EURx sp. z o.o.



EURx Ltd. 80-297 Gdansk Poland
ul. Przyrodnikow 3, NIP 957-07-05-191
KRS 0000202039, www.eurx.com.pl
orders: email: orders@eurx.com.pl
tel. +48 58 524 06 97, fax +48 58 341 74 23

