



Opis przedmiotu zamówienia

Automatyczny system do ilościowej i jakościowej analizy DNA i RNA metodą elektroforezy kapilarnej

1. Analiza materiału w wymiennych wkładach zawierających żel do elektroforezy oraz barwnik fluorescencyjny.
2. Automatyczna identyfikacja rodzaju stosowanego wkładu oraz informacja o ilości rozdziałów pozostałych do przeprowadzenia
3. Możliwość zaprogramowania analizy od 1 do co najmniej 96 prób
4. Próby pobierane automatycznie z płytek co najmniej 96-dołkowych lub z pojedynczych probówek o poj. 0.1ml oraz 0.2 ml
5. Wymagana możliwość zastosowania mikroprobówek do pobierania niskich objętości próbki (całkowita objętość próby maksymalnie 1 ul)
6. Źródło wzbudzenia: dioda LED albo laser
7. Rodzaj detekcji: fotopowielacz (PMT) lub element półprzewodnikowy
8. Co najmniej 1 kanał detekcji
9. Czas rozdziału: 1-20 minut (w zależności od zastosowanej metody);
10. Czulość min. do 10 pg/μl w warunkach standardowych oraz do 5 pg/μl dla próbek rozpuszczonych w wodzie bidestylowanej;
11. Minimalna objętość próby: 10 ul /20 ul/1ul w zależności od zastosowanych probówek
12. Zużycie próby poniżej 0.01 ul
13. Zakres rozdziału DNA co najmniej:
 - 20-5000 bp z rozdzielczością nie gorszą niż 1-4 bp
 - 20-50 000 bp z rozdzielczością nie gorszą niż 15 bp
14. Zakres rozdziału RNA co najmniej: 20-6000 nt
15. Złącza co najmniej: USB A, USB B, HDMI, Ethernet i WLAN
16. Możliwość prowadzenia rozdziałów ilościowych w zakresie co najmniej 10-1500 bp z rozdzielczością 1- 4 bp, czas rozdziału ilościowego maksimum od 3 do 5 minut
17. Możliwość korzystania z wkładów do rozdziału DNA przeznaczonych do analiz standardowych, analiz o wysokiej rozdzielczości (minimum 1-4 bp), analiz szybkich pozwalających na rozdział mieszaniny DNA w ciągu maksimum 1-2 minut oraz analiz dużych fragmentów DNA do 50 000 bp przy stężeniu próby (LOD) min. 0.1 ng/μl. Każdy wkład do rozdziału musi zawierać w komplecie bufor do przygotowywania próbek, bufor do prowadzenia rozdziału, oraz markery kalibracyjne długości fragmentów
18. Oprogramowanie umożliwiające co najmniej:
 - a) kontrolę procesu rozdziału
 - b) podgląd elektroforegramów pojedynczych próbek oraz porównanie wyników z kilku rozdziałów na jednym wykresie
 - c) eksport otrzymanych wyników do arkusza kalkulacyjnego oraz pliku pdf.
 - d) ocenę czystości genomowego DNA
 - e) jakościową i ilościową analizę produktów reakcji PCR
 - f) wyznaczenie stężenia produktów reakcji PCR
 - g) ocenę bibliotek DNA przed sekwencjonowaniem



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



h) ocenę stopnia integralności RNA;

i) prezentację wyników rozdziału co najmniej w formie elektroforegramu, obrazu żelu oraz tabeli

19. Zasilanie 230V/50Hz

20. Wyposażenie:

- a) Komputer przenośny sterujący systemem wraz z oprogramowaniem. Parametry techniczne kompatybilne z urządzeniem. Klucz do obsługi oprogramowania na dowolnym komputerze kompatybilnym z systemem do automatycznej analizy DNA i RNA metodą elektroforezy kapilarnej.
- b) Zestaw startowy złożony z wkładów do analizy DNA z rozdzielczością 4-10 bp umożliwiających przeprowadzenie co najmniej 400 rozdziałów oraz zestaw wkładów do analizy RNA umożliwiających przeprowadzenie co najmniej 200 rozdziałów, wzorzec długości fragmentów DNA 15-622bp (500ul) oraz wzorzec długości fragmentów DNA 15-622 bp (500ul)

Projekt pn. "Integralny Program Wsparcia Kompetencji Kluczowych dla Gospodarki 4.0 studentów i kadry UMK w Toruniu"

Numer Projektu: FERS.01.05-IP.08-0265/23

Działanie: 01.05 Umiejętności w szkolnictwie wyższym

Program Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego Plus