

Tanie sekwencjonowanie Sangera

Gerbera Sequencing Kit v3.1



- ✓ Natychmiastowa integracja
- ✓ Gwarantowana wydajność
- ✓ Niski koszt
- ✓ Darmowa próbka

Sekwencjonowanie metodą Sangera jest od dziesięcioleci powszechnie stosowaną techniką. Na przestrzeni lat metoda ta ulegała znaczącym ulepszeniom, a w szczególności automatyzacji, co umożliwiło sekwencjonowanie ludzkiego genomu w 2000 r. W ostatnich dekadach technika ta jest stopniowo zastępowana sekwencjonowaniem nowej generacji (Next-Generation Sequencing, NGS), głównie ze względu na znacznie wyższą przepustowość i niższe koszty w przeliczeniu na pojedynczą zasadę. Mimo to sekwencjonowanie Sangera nadal będzie cieszyć się dużą popularnością i pozostanie wciąż metodą pierwszego wyboru do oceny sekwencji określonych genów, w tym także tych uprzednio sekwencjonowanych za pomocą NGS.

Podobnie jak sama technika, modyfikacjom uległy także odczynniki. Umożliwiają one obecnie uzyskanie znacznie dokładniejszych i dłuższych odczytów. Od lat rynek ten jest zdominowany przez zestawy BigDye® wprowadzone przez Applied Biosystems, a w szczególności BigDye® Terminator v3.1. Jesteśmy dumni, że możemy zaoferować Państwu równie skuteczną i tańszą alternatywę w postaci naszego zestawu Gerbera Sequencing Kit v3.1.

Natychmiastowa integracja

Ponieważ barwniki fluorescencyjne w Gerbera Sequencing Kit v3.1 mają identyczne właściwości spektralne jak te w BigDye® Terminator v3.1, ich wdrożenie nie wymaga nowej kalibracji sekwenatora. Algorytm postępowania z odczytnikiem Gerbera odwzorowuje czynności opisane w instrukcji zestawu BigDye®. Z tego względu użytkownicy mogą łatwo i szybko wdrożyć zestaw Gerbera Sequencing Kit v3.1 do swojej rutynowej praktyki.

Gwarantowana wydajność

Gerbera Sequencing Kit v3.1 podlega kontroli jakościowej w celu zagwarantowania niezawodnych i wiarygodnych wyników. W szczególności ocenie podlegają następujące parametry: QV20+, długość odczytu (contiguous read length), średnia wartość QV (sample score), dokładność (base calling accuracy) oraz tło fluorescencji (fluorescence background). Nasz zespół ekspertów jest gotowy do udzielenia wsparcia w zakresie wszelkiej pomocy.

Specyfikacja

Zestaw Gerbera Sequencing Kit v3.1 zawiera odczynniki do sekwencjonowania (mieszanka gotowa do użytku) oraz bufor (5x) umożliwiający rozcieńczenia aby obniżyć koszt oznaczeń. Odczynniki są zoptymalizowane do zastosowania we wszystkich analizatorach do sekwencjonowania Sangera.

Zestaw do sekwencjonowania	Gerbera Sequencing Kit v3.1	BigDye® Terminator Kit v3.1
Kompatybilność	Identyczna/Identyczne/Identyczny	
Zastosowanie (aplikacje)		
Protokół stosowania		
Kalibracja spektralna *		
5x Bufor **	W zestawie	W zestawie

* Nie ma potrzeby wykonywania kalibracji spektralnej sekwenatora przed użyciem zestawu Gerbera Sequencing Kit v3.1. Próbkę z odczynnikiem Gerbera Sequencing Kit należy traktować tak, jakby były przygotowane na bazie odczynnika BigDye®. W niektórych przypadkach może być wskazana optymalizacja parametrów pobieranej próbki przez analizator.

** Składy buforów mogą się różnić. Zalecamy stosowanie oryginalnych buforów 5x z poszczególnych zestawów.

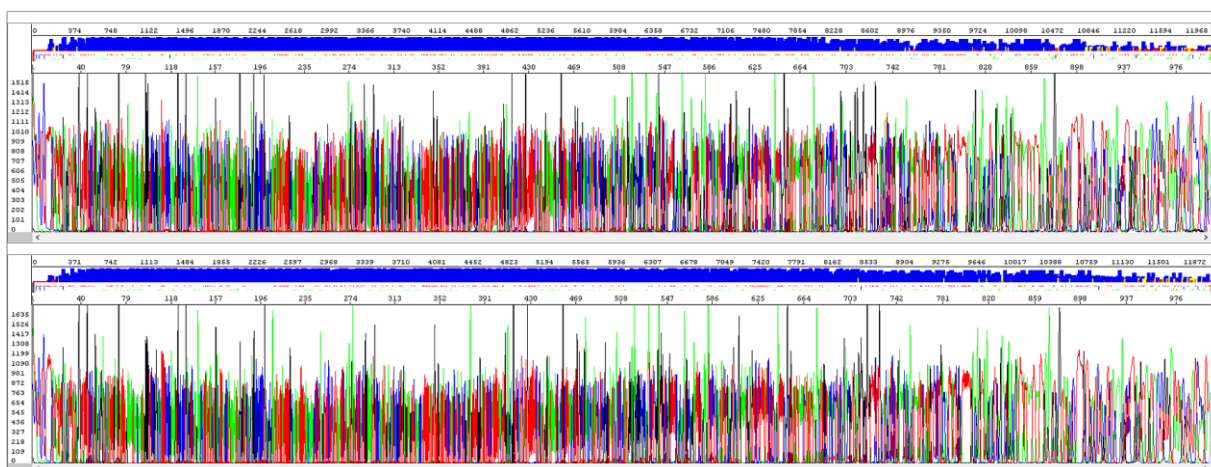
Porównanie zestawów

Przeprowadziliśmy szereg testów porównawczych stosując różne rodzaje matryc (w optymalnych, jak i suboptymalnych stężeniach), plazmidów oraz produktów PCR, w tym także matryc zawierających inhibitory, regiony bogate w pary GC, powtórzenia oraz struktury typu spinki do włosów.

Trzy reprezentatywne wyniki takich porównań zostały przedstawiono w poniższych przykładach. **Panel górny przedstawia wyniki analiz z Gerbera Sequencing Kit v3.1, dolny wyniki analiz z BigDye® Terminator v3.1 (w takich samych warunkach).** Wszystkie próbki sekwencjonowano na sekwenatorze 3130xl stosując kapilarę o długości 50 cm i polimer POP-7®. Dane analizowano automatycznie korzystając ze standardowych ustawień bez interwencji operatora.

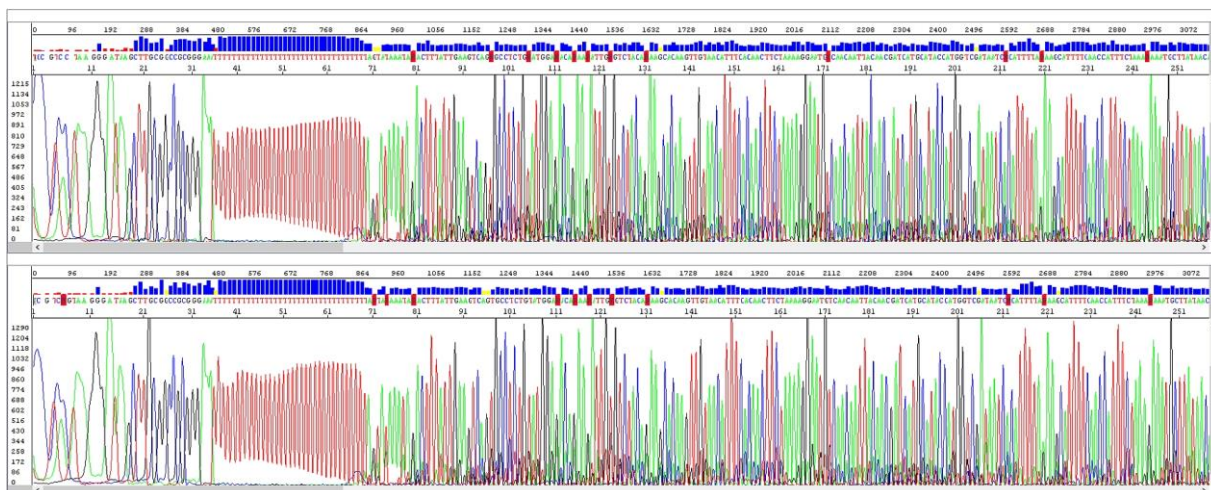
Przykład 1 *Niewielka przewaga Gerbera Sequencing Kit v3.1.*

Zestaw do sekwencjonowania	Gerbera Sequencing Kit v3.1	BigDye® Terminator Kit v3.1
QV20+	895	873
Contiguous Read Length (CRL)	993	987
Sample Score	30	28
Average Signal-to-Noise ratio	230	296



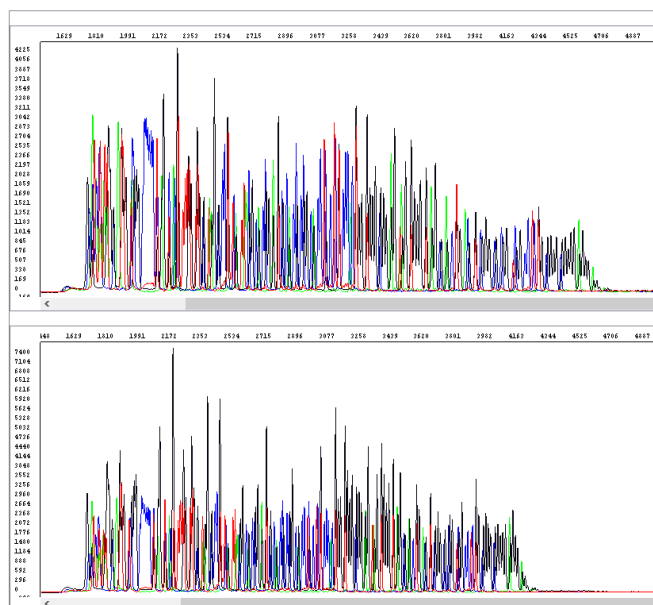
Przykład 2 *Niewielka przewaga BigDye® Terminator Kit v3.1. Warto jednak zwrócić uwagę na porównywalną jakość wyników dla fragmentu poli(T). Aby ukazać więcej szczegółów na poniższych rycinach przedstawiono jedynie pierwsze 250 zasad.*

Zestaw do sekwencjonowania	Gerbera Sequencing Kit v3.1	BigDye® Terminator kit v3.1
QV20+	905	932
Contiguous Read Length (CRL)	948	980
Sample Score	45	46
Average Signal-to-Noise ratio	379	458



Uwaga: Wszystkie wyniki w przykładach 1 i 2 są zgodne ze specyfikacjami producenta dla danej konfiguracji urządzenia.

Przykład 3 *Oba zestawy zapewniają bardzo podobne wyniki nawet w przypadku problematycznych sekwencji. Na zdjęciu (surowe dane) próbka zawierająca fragment poli(G) powodujący gwałtowny spadek sygnału.*



Wartość dodana

Jak pokazują powyższe przykłady, jak i wyniki wszystkich przeprowadzonych przez nas badań porównawczych (dane nie prezentowane), różnice pomiędzy zestawami są niewielkie i w zasadzie można je pominąć. W zależności od rodzaju próbki uzyskane wyniki były nieznacznie lepsze raz w przypadku zastosowaniu jednego zestawu, innym razem przy użyciu drugiego. Dla żadnego zestawu nie zaobserwowaliśmy istotnych preferencji, jak również nie byliśmy w stanie rozpoznać, który był używany na poszczególnych etapach badań porównawczych.

Na podstawie przeprowadzonych testów możemy jednoznacznie stwierdzić, że Gerbera Sequencing Kit v3.1 sprawuje się równie dobrze jak zestaw BigDye® Terminator v3.1, niezależnie od rodzaju analizowanej próbki. Indywidualne modyfikacje rekomendowanych protokołów miały porównywalny wpływ na uzyskane wyniki w przypadku obu zestawów.

W związku z powyższym Gerbera Sequencing Kit v3.1 może stanowić doskonałe rozwiązanie dla wszystkich laboratoriów przeprowadzających sekwencjonowanie Sangera. Jego wdrożenie jest natychmiastowe i znacząco obniża koszty oznaczeń, co stanowi jego niewątpliwą zaletę.

Informacje dodatkowe

- Zestaw Gerbera Sequencing Kit v3.1 jest dostępny w opakowaniach na 125, 250, 500 i 1000 reakcji.
- Każdy zestaw zawiera bufor do sekwencjonowania (5x).
- Data ważności zestawu to 12 miesięcy od daty produkcji, przy przechowywaniu poniżej -20°C.
- Informacje dotyczące poszczególnych partii odczynnika są dostępne na życzenie.

Zamów próbkę
lub złóż
zamówienie na
[info@seqme.eu!](mailto:info@seqme.eu)

Wyłącznie do badań naukowych. Wersja dokumentu 20200321-PL.
Applied Biosystems, BigDye i POP-7 są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Thermo Fisher Scientific Corporation.

Wszelkie prawa zastrzeżone. © SEQme s.r.o. Sp. z o.o., Oddział w Polsce, Ul. Trębacka 4, 00-074 Warszawa, Polska.