

# Nízkonákladové Sangerovo sekvenování Gerbera Sequencing Kit v3.1



- ✓ Stejný laboratorní postup
- ✓ Zaručené výsledky
- ✓ Nízká cena
- ✓ Vzorek ZDARMA

Sangerovo sekvenování je již několik desetiletí široce používanou a oblíbenou metodou. Během této doby prodělalo řadu změn, hlavně díky automatizaci, a bylo základem pro sekvenování prvního lidského genomu v roce 2000. V posledních letech je tato metoda v částečně nahrazována tzv. metodami „sekvenování příští generace“ (NGS), zejména kvůli jejich vysoké kapacitě a nižším nákladům na vzorek. Přesto Sangerovo sekvenování rozhodně nevyklízí pozice. Pro mnoho uživatelů a projektů je to stále první jasná volba a je i nadále považováno za zlatý standard ověřování sekvence specifických genů, včetně genů již sekvenovaných prostřednictvím NGS.

Stejně jako samotná metoda i používaná sekvenační chemie se rovněž časem měnila, aby poskytovala delší a robustnější výsledky. Nicméně již dlouhou dobu dominují trhu soupravy BigDye®, vyvinuté ve společnosti Applied Biosystems, konkrétně souprava BigDye® Terminator v3.1. Ve snaze vyvinout cenově zajímavou alternativu k této sekvenční soupravě vám s hrdostí představujeme naši novou soupravu Gerbera Sequencing Kit v3.1.

## Okamžité nasazení do praxe

Fluorescenční barvy soupravy Gerbera Sequencing Kit v3.1 mají stejné spektrální vlastnosti jako barvy soupravy BigDye® Terminator v3.1, a proto není nutné provádět žádnou novou kalibraci sekvenátorů. Laboratorní protokol a celý pracovní postup byly také navrženy tak, aby používaly identické podmínky jako pro soupravu BDT. S naší novou soupravou Gerbera Sequencing Kit v3.1 můžete začít pracovat okamžitě, a to bez jakékoliv změny svého pracovního postupu.

## Zaručené výsledky

Souprava Gerbera Sequencing Kit v3.1 je testována z hlediska správného složení a poté z hlediska konzistentních a spolehlivých výsledků. Vyhodnocují se zejména následující parametry – QV20+, souvislá délka čtení (CRL), skóre vzorku (Sample Score), přesnost odečtu bází a fluorescenční pozadí. Náš tým zkušených specialistů je navíc okamžitě k dispozici a poskytne vám veškerou potřebnou pomoc.

## Specifikace

Součástí soupravy Gerbera Sequencing Kit v3.1 je vlastní sekvenační chemie (ve formě mastermixu v jediné zkumavce) a 5× Sekvenační pufr, který umožňuje její naředění, a tedy další snížení nákladů. Reagencie jsou optimalizovány pro použití s libovolným analyzátořem pro Sangerovo sekvenování.

Sekvenační souprava Verze	Gerbera Sequencing Kit v3.1	BigDye® Terminator kit v3.1
Podporované přístroje	Shodné	
Aplikace		
Laboratorní protokol		
Spektrální kalibrace *		
5× Sekvenační pufr **	Součástí soupravy	Součástí soupravy

\* Před prvním použitím soupravy Gerbera Sequencing Kit v3.1 ve vaší laboratoři nemusíte provádět spektrální kalibrace přístroje. Prostě analyzujte vzorky v sekvenátoru jako kdyby byly připraveny soupravou BDT. Je možné, že bude zapotřebí provést optimalizaci parametrů nástřiku vzorku.

\*\* Nezaručujeme stejné složení pufrů. Doporučujeme používat originální 5× Sekvenační pufr.

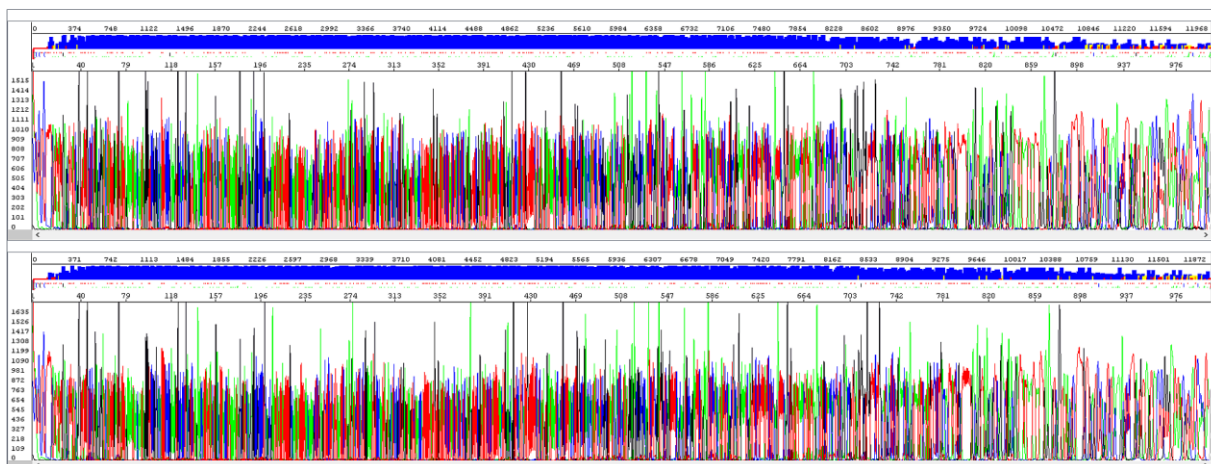
## Porovnání souprav

V našich laboratořích jsme testovali různé templáty při optimálních / suboptimálních koncentracích, plazmidy a produkty PCR, včetně templátů obsahujících inhibitory, repetice, vlásenky a GC bohaté úseky.

Níže uvádíme tři reprezentativní příklady. **Horní panel vždy zobrazuje vzorek sekvenovaný pomocí soupravy Gerbera Sequencing Kit v3.1. Spodní panel ukazuje stejný vzorek zpracovaný za stejných podmínek soupravou BigDye® Terminator v3.1.** Všechny vzorky byly analyzovány za použití kapilární sady o délce 50 cm a polymeru POP-7™ na genetickém analyzátořu 3130xl. Data byla automaticky analyzována standardními algoritmy (basecalling) bez zásahu operátora.

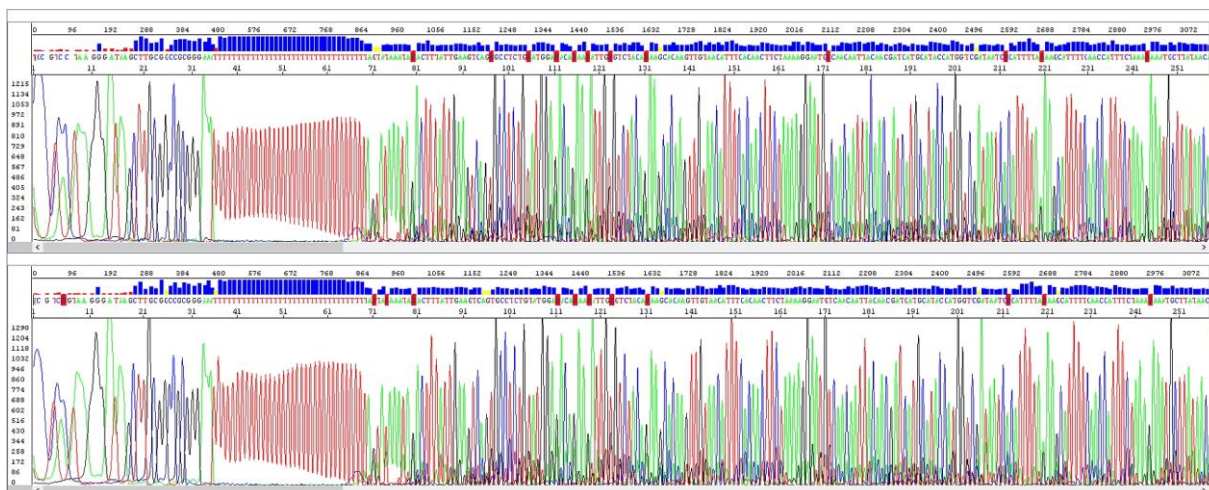
**Příklad 1** Souprava Gerbera Sequencing kit v3.1 poskytuje o trochu lepší výsledek:

Sekvenační souprava Verze	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



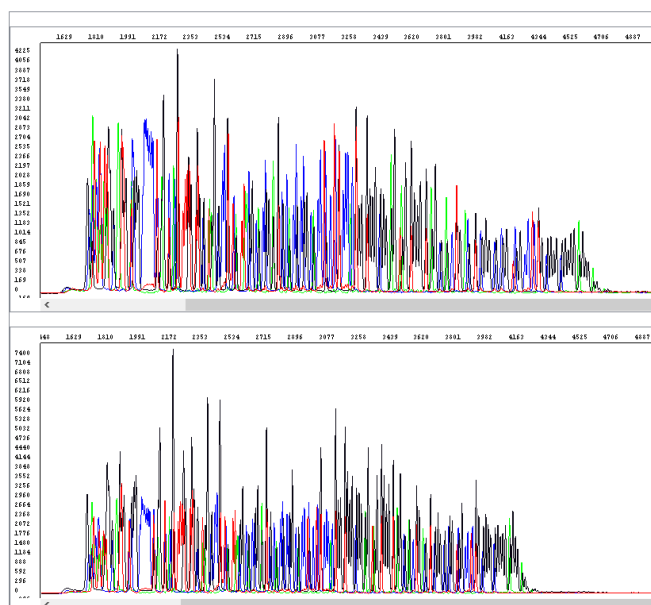
**Příklad 2** *Souprava BigDye® Terminator kit v3.1 poskytuje o trochu lepší výsledek. Povšimněte si nicméně srovnatelné kvality čtení za polyT úsekem. Vyobrazeno je pouze prvních asi 250 bází (kvůli lepšímu zobrazení detailů).*

Sekvenační souprava Verze	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



Poznámka: Všechny výsledky v příkladech 1 a 2 splňují specifikace výrobce pro danou konfiguraci přístroje.

**Příklad 3** *Obě soupravy poskytují velmi podobné výsledky i v případě problematických sekvencí. Na obrázku (hrubá data) je vzorek s polyG úsekem způsobujícím prudký pokles signálu.*



## Přidaná hodnota

Jak ukazují všechny příklady, rozdíly mezi soupravami jsou malé a zanedbatelné. Tento závěr lze učinit pro všechny vzorky, které jsme testovali. V závislosti na konkrétním vzorku byly výsledky o něco lepší buď s jednou nebo druhou soupravou, ale nepozorovali jsme žádnou silnou preferenci pro kteroukoliv z nich a při srovnávání jednoho vzorku analyzovaného oběma soupravami jsme ani nebyli schopni rozeznat, která souprava byla použita.

Souprava Gerbera Sequencing Kit v3.1 funguje stejně dobře jako souprava BDT bez ohledu na typ vzorku. Dílčí modifikace doporučeného laboratorního protokolu měly srovnatelný účinek na výsledky získané oběma testovanými soupravami.

Souprava Gerbera Sequencing Kit v3.1 je proto vynikajícím řešením pro všechny laboratoře provádějící Sangerovo sekvenování. Její implementace je okamžitá a přináší přidanou hodnotu výrazně snížených nákladů na vzorek.

---

## Jak objednat?

- Souprava Gerbera Sequencing Kit v3.1 je dodávána v baleních po 125, 250, 500 a 1000 reakcích.
- Každá souprava obsahuje 5× Sekvenační pufr.
- Expirace soupravy je 12 měsíců ode dne výroby (při uchovávání v -20°C).
- Informace o dostupných šaržích jsou k dispozici na vyžádání.

Vyžádejte si  
vzorek zdarma a  
objednávejte na  
[info@seqme.eu!](mailto:info@seqme.eu)

Pouze pro výzkumné účely. Není určeno pro použití v humánní ani veterinární diagnostice.

Vytištěno v České republice. Verze dokumentu 20200321-CZ.

Applied Biosystems a BigDye jsou registrované obchodní známky a POP-7 je obchodní známka společnosti ThermoFisher Scientific Corporation.

Všechna práva vyhrazena. © SEQme s.r.o., Dlouhá 176, 263 01 Dobříš, Česká republika.