

Autentizace myší buněčné linie (krátké tandemové repetice (STR)) | 900654

Vzhledem k častým případům křížové kontaminace a nesprávné identifikace je pravost buněk používaných ve vědeckých výzkumných projektech velkým problémem. Odhaduje se, že přibližně 15-20 % veškerého výzkumu založeného na buněčných liniích pracuje s nesprávně identifikovanými buněčnými liniemi. Proto je určení profilu buněčné linie pomocí analýzy STR zásadní pro provádění spolehlivého a opakovatelného výzkumu. Kromě toho stále více časopisů požaduje ověření buněčné linie před přijetím článku.

Naše služba zahrnuje

- Ověřování buněčných linií
- Porovnání s online databázemi
- Zprávu o analýze připravenou k publikaci

Snadno použitelnou stránku

- Stáhněte si prosím [objednávkový formulář pro ověření pravosti buněčných linií](#) a přiložte vyplněný a vytištěný list k zásilce vzorků.
- Vzorky nám zašlete ve vypoštované obálce při pokojové teplotě.
- V případě gDNA nám prosím dodejte $\geq 50 \mu\text{l}$ 50ng/ μl gDNA v Tris nebo EDTA (10 mM Tris, 0,1 mM EDTA).
- Pro buněčné pelety nám prosím poskytněte 1,0-5,0 milionů buněk jako buněčnou peletu. Dvakrát je promyjte PBS a resuspendujte v 0,5 ml 70-90% ethanolu.

Markery

- Lidské buňky jsou typizovány pomocí systému PowerPlex společnosti Promega s použitím 16 markerů STR.
- Myší buňky se typizují pomocí 18 STR markerů.
- Krysí buňky se typizují pomocí 14 STR markerů a jednoho markeru specifického pro pohlaví.
- Psí buňky jsou typizovány pomocí 11 STR markerů.
- Křeččí buňky jsou typizovány pomocí 10 STR markerů.

Výsledky

Výsledky obdržíte do 2 týdnů e-mailem. Výsledky zahrnují porovnání dat s databází Cellosaurus. Buněčná linie bude klasifikována jako autentická nebo chybně identifikovaná.

Krátké tandemové repetice (STR)

Motiv DNA o délce 2-13 bází, který se opakuje až několik setkrát, tvoří krátké tandemové repetice (STR). Individuální variabilita v počtu opakování v STR vede k rozdílům v délce vytvořených fragmentů při použití PCR. Buněčné linie jsou profilovány pomocí těchto variací v délkách fragmentů v několika lokusech.

Detekce směsí buněčných linií

Je možné identifikovat kontaminaci jedné buněčné linie jednou nebo více dalšími buněčnými liniemi až do 10% frekvence kontaminujících buněčných linií. Kombinace buněčných linií obvykle poskytují STR profily se třemi nebo více vrcholy pro jeden nebo několik lokusů.