

Autentifikácia myších bunkových línií (krátke tandemové opakovania (STR)) | 900654

Vzhľadom na častý výskyt krížovej kontaminácie a nesprávnej identifikácie je pravdivosť buniek používaných vo vedeckých výskumných projektoch hlavným dôvodom na obavy. Odhaduje sa, že približne 15 – 20 % všetkého výskumu založeného na bunkových líniách pracuje s nesprávne identifikovanými bunkovými líniami. Preto je stanovenie profilu bunkovej línie pomocou STR analýzy kľúčové pre vykonávanie spoľahlivého a opakovateľného výskumu. Okrem toho čoraz viac vedeckých časopisov vyžaduje overenie bunkovej línie pred prijatím článku.

Naše služby zahŕňajú

- Overenie bunkovej línie
- Porovnanie s online databázami
- Analytickú správu pripravenú na publikovanie

Jednoduché použitie

- Stiahnite si prosím [objednávkový formulár na overenie bunkovej línie](#) a vyplnený a vytlačený formulár priložte k zásielke so vzorkami.
- Vzorky nám prosím zašlite v polstrovanom obale pri izbovej teplote.
- V prípade gDNA nám prosím poskytnite $\geq 50 \mu\text{l}$ 50 ng/ μl gDNA v Tris alebo EDTA (10 mM Tris, 0,1 mM EDTA).
- V prípade bunkových peliet nám prosím poskytnite 1,0–5,0 miliónov buniek vo forme bunkovej pelety. Prosím, dvakrát premyte PBS a resuspendujte v 0,5 ml 70–90 % etanolu.

Markery

- Ľudské bunky sa typizujú pomocou systému PowerPlex od spoločnosti Promega s použitím 16 STR markerov.
- Myšie bunky sa typizujú pomocou 18 STR markerov.
- Bunky potkanov sa typizujú pomocou 14 STR markerov a jedného pohlavne špecifického markera.
- Bunky psov sa typizujú pomocou 11 STR markerov.
- Bunky škrečkov sa typizujú pomocou 10 STR markerov.

Výsledky

Výsledky dostanete do 2 týždňov e-mailom. Výsledky obsahujú porovnanie údajov s databázou Cellosaurus. Bunka bude klasifikovaná ako overená alebo nesprávne identifikovaná.

Krátke tandemové repetície (STR)

DNA motív pozostávajúci z 2 až 13 báz, ktorý sa opakuje až niekoľkokrát, tvorí krátky tandemový repetíc (STR). Individuálna variabilita v počte opakovaní v STR vedie k variáciám v dĺžke vytvorených fragmentov pri použití PCR. Bunky sú profilované pomocou týchto variácií v dĺžkach fragmentov na viacerých lokusoch.

Detekcia zmesí bunkových línií

Je možné identifikovať kontamináciu jednej bunky jednou alebo viacerými ďalšími bunkami až do frekvencie 10 % kontaminujúcej bunky. Kombinácie buniek zvyčajne poskytujú profily STR s tromi alebo viacerými vrcholmi pre jeden alebo viacero lokusov.