

Razvojna validacija reagentskog kita za amplifikaciju kratkih udvojenih sljedova u sudskomedicinskom profiliranju DNA psećega biološkoga materijala

Melody Dayton, Mikko T Koskinen, Bradley K Tom, Anna-Maria Mattila, Eric Johnston, Joy Halverson, Dennis Fantin, Sue DeNise, Bruce Budowle, David Glenn Smith, Sree Kanthaswamy

Cilj Razviti reagentski kit koji omogućava multipleksnu polimerzanu lančanu reakcijsku (*engl.*, PCR) za amplifikaciju 18 kratkih udvojenih sljedova (*engl.*, STR) i psećega biljega za određivanje spola Zinc Finger.

Postupci Validacijsko istraživanje za određivanje učinkovitosti i pouzdanosti forenzičkog tipiziranja DNA ovim kitom uključilo je testiranje osjetljivosti, istraživanje ponovljivosti, intra- i inter-lokusna istraživanja s pomoću ravnoteže boja, temperature taljenja i određivanje broja ciklusa, određivanje omjera visina masenih šiljaka, određivanje artefakata kao što je postotak smetnji i mrlje boje, analize mješavina, specifičnost za vrstu, analize uzoraka iz rješavanja pojedinačnih slučajeva i populacijska istraživanja.

Rezultati Kit je učinkovito amplificirao uzorke domaćih pasa i konzistentno generirao pune 19-lokusne profile iz iznimno male količine od 125 pg pseće DNA. Osim toga, uspjeli smo s pomoću njega analizirati i neke vučje uzorke.

Zaključak Ovaj kit, koji producira dobre, pouzdane, i reproducibilne rezultate, biti će na raspolaganju forenzičkoj zajednici nakon modifikacije koja će se napraviti u skladu rezultatima ovoga istraživanja kako bi se zadovoljili standardi kakvoće u forenzičkom radu.