

Određivanje broja prinosnika dvo-, tro-, i četvero-osobnim mješavinama koje sadrže veliku ili malu količinu predloška DNA

Jaheida Perez, Adele A. Mitchell, Nubia Ducasse, Jeannie Tamariz, Theresa Caragine

Cilj Razviti smjernice za procjenu broja prinosnika dvo-, tro-, i četvero-osobnim mješavinama koji sadrže ili veliku količinu predloška DNA (engl., HT-DNA) ili malu količinu predloška DNA (engl., LT-DNA).

Postupci Ispitali smo 728 dvo-, tro-, i četvero-osobnih mješavina napravljenih za svrhu ispitivanja koje su se sastojale od DNA 85 osoba različitih narodnosti s količinama predloška od 10 do 500 pg. Odredili smo broj alela označenih na svakom lokusu i broj označenih različitih i ponavljajućih alela na svakom lokusu kao i na svim lokusima za 2 HT-DNA ili 3 LT-DNA ponovljena pokusa. Smjernice utemeljene na tim podacima tada su procijenjene sa 117 mješavina dobivenih s predmeta koje su dodirnule osobe poznate ispitivačima.

Rezultati Broj različitih alela na svim lokusima i u ponovljenim pokusima korišten je da se napravi početna kategorizacija mješavina. Rasponi su određeni na osnovi prosjeka plus ili minus 2 standardne devijacije, i da se obuhvate svi rezultati, minimalnih i maksimalnih vrijednosti. Da bismo razlikovali uzorke koji se mogu klasificirati u više od jedne skupine, verificiran je broj lokusa s 4 ili više ponavljajućih ili različitih alela, koji su specifični za tro- ili četvero-osobne mješavine. Pogrešno klasificirani uzorci pokazali su iznimnu količinu dijeljenja alela, ili smetnje.

Zaključak Ove smjernice bile su korisne u razlikovanju dvo-, tro-, i četvero-osobnih mješavina s malom i velikom količinom predloška DNA. Zbog veće vjerojatnosti dijeljenja alela, četvero-osobne mješavine bile su najzahtjevnije. Zbog ispadanja alela, slično je bilo i s uzorcima s malim količinama predloška DNA ili ekstremnim omjerima miješanja.