



Obr. 10.2: Spriemerené výsledky pre testovací algoritmus.

Do použitého testovacieho algoritmu boli pridávané jednotlivé skúmané metódy pre potlačanie konvergenencie, pričom cieľom bolo zistiť, ako sa zmenia uvedené priebehy vhodností a stupňa konvergenencie.

Očakávania boli, že zvýšenie rôznorodosti populácie bude charakterizované zvýšenou entropiou populácie ale aj zhoršením (zvýšením⁵) priemernej vhodnosti a pomalším poklesom najlepšej vhodnosti k nulovej hodnote. Vhodná metóda poskytne viditeľné zvýšenie entropie (čím väčšie tým lepšie) a zároveň nebude mať vplyv na vhodnosť najlepšieho jedinca. Metóda, ktorá zvýši entropiu iba nepatrne, alebo spôsobí väčšie spomalenie pri poklese najlepšej vhodnosti, je menej vhodná⁶.

V porovnávaní bolo použitých deväť metód reprezentujúcich triedy prístupov uvedené v predchádzajúcich častiach. Boli testované nasledujúce metódy:

Operátor jedinečnosti (Eliminácia duplikácií). Prah pre minimálnu vzdialenosť⁷ bol na začiatku nastavený na hodnotu 8. V prípade, ak sa počas 100 generácií nepodarilo zaradiť žiadneho nového jedinca, bol tento prah dekrementovaný o jednotku. Nový jedinec bol kontrolovaný voči náhodnej

⁵Úlohou je minimalizácia – nájdenie globálneho minima funkcie.

⁶Opäť je potrebné pripomenúť, že prezentované výsledky nemajú globálnu platnosť a slúžia iba pre informatívne porovnanie metód – pri inej štruktúre algoritmu a/alebo testovacej úlohe, dosiahnuté výsledky sa môžu líšiť od tu prezentovaných.

⁷Vo všetkých testovaných metódach bola použitá Hammingova vzdialenosť.