

Tato práce představuje modelově nezávislou metodu testování objemových integrálů citlivostních jader pro perturbace rychlostí (toků) pomocí měření cestovních časů helioseismických vln. Vkládáním kontrolovaného zonálního toku do datových kostek složených z Dopplergramů a analýzou výsledných perturbací cestovních časů se studie snaží zavést spolehlivý přístup k získání integrálů citlivostních jader nezávisle na teoretických modelech. Ty jsou poté porovnány s jejich protějšky vypočtenými z forward modelů. Metoda prokázala silnou korelaci s modelovými jádery pro tzv. hřebínkové filtry, f a $p1 - p4$. Na druhou stranu byly pozorovány výrazné nesrovnalosti pro filtry konstantní fázové rychlosti, $td1 - td11$, vykazujícími téměř nulovou korelaci s modelovými citlivostními jádery. Tyto výsledky poukazují na dosud neidentifikované problémy v metodách výpočtů citlivostních jader.