

Glutamát je nejrozšířenějším excitačním neurotransmiterem mozku obratlovců a je využíván většinu synaptických spojů kortexu. Přenos signálu na těchto neuronech je zprostředkován ionotropními glutamátovými receptory, mezi které patří i skupina NMDA receptorů. S rozvojem molekulárně biologických metod a nástupem genomiky došlo k testování genetických změn nalezených u ionotropních glutamátových receptorů, ale i látek modulujících jejich aktivitu. Vzhledem k velkému množství nalezených genetických změn přestaly být pro některé behaviorální studie hlodavci dostatečně robustním systémem. V těchto studiích by mohl modelovým organismus ryba *Danio rerio* nahradit hlodavce. Využití tohoto modelového organismu by tak mohlo rozšířit poznatky o evoluci a fyziologii glutamátových receptorů. Tato práce si bere za cíl shrnout současné poznatky o využití *Dania reria* ve výzkumu glutamátových receptorů, a to zejména jeho NMDA typu v centrální nervové soustavě. Dále se zaměřuje na popis specifických behaviorálních testů využívaných k analýze těchto receptorů.