

Abstrakt

Genomický imprinting je proces, při kterém se liší exprese alely v závislosti na tom, od jakého rodiče je zděděna. Může se týkat genů na autosomech i na pohlavních chromosomech. Mezi základní hypotézy vzniku genomického imprintingu patří hypotéza pohlavního konfliktu. Existují dva principiálně odlišné typy pohlavního konfliktu: interlokusový a intralokusový pohlavní konflikt. Pod interlokusový pohlavní konflikt můžeme zařadit hypotézy rodičovského konfliktu a konfliktu rodičů s potomky. Tyto teorie byly historicky navrženy pro první dvě taxonomické skupiny, u kterých byl genomický imprinting nalezen, a to pro krytosemenné rostliny a placentální savce. Teorie rodičovského konfliktu říká, že se genomický imprinting vyvinul proto, že paternálně zděděné alely v embryu jsou sobečtější k matce, než jsou maternálně zděděné alely. Teorie konfliktu rodičů s potomky říká, že se genomický imprinting vyvinul proto, že se matčiny geny snaží regulovat požadavky paternálně zděděných alel embryí, které se snaží získat pro každé embryo co nejvíce maternálních zdrojů. Následně byl imprinting nalezen i u jiných taxonů a i u alel, které nesouvisejí se získáváním zdrojů z mateřského organismu, proto bylo zřejmé, že všechny případy genomického imprintingu nelze vysvětlit interlokusovým pohlavním konfliktem. Hypotéza intralokusového pohlavního konfliktu je aplikovatelná pro každý znak pod pohlavně specifickou selekcí a nabízí také potenciální mechanismus pro řešení konfliktu mezi pohlavími o míru exprese tohoto znaku a tím i a nový model pro evoluci pohlavního dimorfismu.