

Abstrakt

Polyplodie je významným fenoménem v evoluci eukaryotických organismů. Je předmětem zájmu biologů již několik desetiletí a byla studována z větší části u rostlin, u kterých se nejčastěji vyskytuje. Tato práce řeší její výskyt u organismů, zvláštní důraz je zde kladen na evolučně staré polyplodie a výskyt polyplodie u živočišných taxonů. Jsou probírány typy polyplodie a překážky, které musí polyplodní organismus překonat, aby byl stabilizován jeho genom. To zahrnuje i zajištění správné segregace chromozomů v meiotickém dělení. Zvláštním případem polyplodie je paleopolyplodie, tedy evolučně stará událost polyplodizace, po které dochází k procesu diploidizace. Tento proces se vyznačuje mimo jiné velkým počtem strukturních změn na chromozomech a ztrátou množství sekvencí DNA a postupným přechodem genomu do cytologicky diploidního stavu. Kvůli těmto změnám je obtížné paleopolyplodii detekovat. Hlavní část práce je věnována právě této problematice, jsou probírány jednotlivé přístupy, které mohou vést k detekci paleopolyplodní události.

Klíčová slova: polyplodie, živočich, rostlina, meióza, paleopolyplodie, detekce