

Streszczenie

Podczas mejozy w procesie tworzenia męskiego gametofitu autonomiczne organella komórkowe, tj. plastydy i mitochondria, zostają rozdzielone do komórek potomnych zgodnie z określonym wzorcem. Ten proces, zwany chondriokinezą, jest charakterystyczny dla danego gatunku rośliny. Podstawową rolą chondriokinezy jest zapewnienie równomiernego rozdzielania organelli zawierających własny materiał genetyczny, dzięki czemu u roślin, oprócz dziedziczenia jądrowego, zachodzi dziedziczenie cytoplazmatyczne. Uważa się, że proces ten zachodzi z taką samą precyzją jak rozdział chromosomów podczas kariokinezy. Precyzyjny rozdział autonomicznych organelli do komórek potomnych determinuje tworzenie identycznych, żywotnych mikrospor. Kluczowym kryterium klasyfikacji typów chondriokinezy jest ułożenie organelli komórkowych podczas dwóch faz mejozy: metafazy I i telofazy I. W niniejszej pracy analizowano przebieg chondriokinezy podczas rozwoju męskiego gametofitu u *Tinantia erecta*. Badania zostały przeprowadzone z wykorzystaniem różnych technik mikroskopowych. Na podstawie analizy uzyskanych wyników stwierdzono, że u *T. erecta*, autonomiczne organelle komórkowe przyjmowały konfiguracje charakterystyczne dla chondriokinezy typu obojętno-równikowego. W trakcie metafazy I plastydy i mitochondria były równomiernie rozproszone w cytoplazmie wokół płytki metafazowej, a we wczesnej telofazie I utworzyły płytkę równikową między jądrami potomnymi. W procesie rozdziału autonomicznych organelli ważną rolę odgrywa cytoplazmatyczny szkielet komórki. W badanym gatunku - *T. erecta* zarówno mikrotubule, jak i mikrofilamenty aktynowe wykazały typowe konfiguracje obserwowane podczas podziału mejotycznego komórki roślinnej, ściśle związane z poszczególnymi fazami cyklu komórkowego. Oprócz zróżnicowanych skupień organelli w komórce obserwowano zmiany w ultrastrukturalnej budowie plastydów i mitochondriów w poszczególnych etapach mikrosporogenezy.

Słowa kluczowe: chondriokineza, mikrosporogeneza, mitochondria, plastydy, *Tinantia erecta*

Rafał Marciniak