

Zróżnicowanie budowy wieszadełka zarodkowego w obrębie rodzaju *Sedum* (Crassulaceae)

Daria Majcher

Obiektem badań były trzy wybrane gatunki *Sedum*: *S. sediforme* (Jacq.) Pau, *S. album* L. oraz *S. atratum* L. - rośliny dwuliścienne z rodziny Crassulaceae.

Głównym celem badań było przeprowadzenie analiz porównawczych nad anatomią, ultrastrukturą i cytochemią haustorialnego wieszadełka zarodkowego, w trakcie jego rozwoju, przy wykorzystaniu technik cytochemicznych oraz mikroskopii elektronowej.

Badania wykazały znaczne różnice w budowie anatomicznej analizowanych suspensorów. W rozwoju wieszadełka zarodkowego u *Sedum* wyróżniono trzy etapy: okres różnicowania się komórki bazalnej (stadium prazarodka i stadium globularne), okres pełnego rozwoju i funkcjonowania wieszadełka (stadium późnoglobularne oraz stadium sercowate zarodka właściwego) oraz okres degeneracji wieszadełka (stadium torpedowate i stadium dojrzałego zarodka).

Wyniki badań ultrastrukturalnych wykazały, że wieszadełko zarodkowe, a w szczególności jego komórka bazalna, podlega wyraźnym zmianom rozwojowym związanym z procesem embriogenezy. Większość zachodzących zmian decyduje o możliwości zaspokojenia potrzeb rozwijającego się zarodka właściwego. Badania te pozwoliły zaobserwować w komórce bazalnej obecność licznych wrostów jej mikropylarnej ściany, charakterystycznych dla komórek transferowych. Potwierdza to rolę wieszadełka w absorpcji i transporcie składników odżywczych niezbędnych do rozwoju zarodka.

Kolejną cechą badanych wieszadełek *Sedum* wskazującą na ich rolę w transporcie metabolitów jest obecność licznych plazmodesm: rozgałęzionych z elektronowo-gęstym ciałem w obszarze cytoplazmy u *S. album* i *S. atratum* oraz prostych u *S. sediforme*.

Analiza rozwoju, ultrastruktury (obecność charakterystycznych organelli) oraz cytochemii (zawartość i rozmieszczenie białek, nierozpuszczalnych polisacharydów oraz lipidów) wieszadełka *S. sediforme*, *S. album* i *S. atratum*, w kolejnych etapach rozwoju zarodka właściwego, wskazuje że komórka bazalna charakteryzuje się wysoką aktywnością syntetyczną i jest miejscem intensywnych procesów metabolicznych.

U *Sedum* pierwsze symptomy degeneracji wieszadełka pojawiają się w stadium torpedowatym zarodka właściwego.