

**„Rozwój, cytochemia i ultrastruktura chalazalnego haustorium endospermowego u
wybranych przedstawicieli z rodzaju *Sedum* (Crassulaceae)”
mgr Katarzyna Ławer**

Endosperma u *Sedum* rozwija się według typu komórkowego. Od chalazy wytwarza ona jednokomórkowe jednojądrowe haustorium, które wydłuża się wraz ze wzrostem nasiona. Obiektem badań były trzy gatunki z rodzaju *Sedum*: *S. acre* L., *S. hispanicum* L. oraz *S. sediforme* (Jacq.) Pau. należące do rodziny Crassulaceae.

Celem badań było przeprowadzenie analizy porównawczej nad anatomią, ultrastrukturą i cytochemią endospermowego haustorium chalazalnego, w trakcie jego rozwoju, z wykorzystaniem technik cytochemicznych (mikroskopia świetlna) oraz mikroskopii elektronowej. W rozwoju chalazalnego haustorium endospermowego badanych gatunków wyróżniono trzy stadia: różnicowania się, pełnego rozwoju i funkcjonowania oraz degeneracji. Badania wykazały, że chalazalne haustorium endospermowe u *Sedum* podlega zmianom w trakcie swojego rozwoju. Wiele z tych zmian prawdopodobnie powiązanych jest z zaspokajaniem potrzeb rozwijającej się endospermy właściwej. Haustorium jest komórką transferową, świadczą o tym wyrostki transferowe ściany na chalazalnym biegunie komórki. Analiza ultrastrukturalna ujawniła w cytoplazmie haustorium występowanie licznych organelli takich jak: mitochondria, aktywne diktiosomy, różnego rodzaju pęcherzyki, szorstkie i gładkie retikulum endoplazmatyczne oraz plastydy. W ścianie komórkowej pomiędzy haustorium a bielmem właściwym stwierdzono obecność plazmodesm, co wskazuje na rolę tej komórki w transporcie metabolitów do bielma. Wyniki badań cytochemicznych na wszystkich etapach rozwoju haustorium wykazały obecność makromolekuł: białek, polisacharydów oraz lipidów. Najliczniej występowały one w fazie pełnego rozwoju haustorium.

Uzyskane wyniki otrzymane w przedstawionej rozprawie doktorskiej uzupełniają i dostarczają nowej wiedzy z dziedziny cytoembriologii trzech gatunków z rodzaju *Sedum*. Wyniki niniejszej pracy świadczą o istotnej roli chalazalnego haustorium endospermowego jako miejsca intensywnych procesów metabolicznych, związanych z funkcją zaspokajania potrzeb rozwijającej się endospermy właściwej. Występowanie ściany transferowej potwierdza, że komórka haustorialna bierze udział w absorpcji i transporcie składników odżywczych do bielma. Są one tam gromadzone i w miarę potrzeb zużywane przez rozwijający się zarodek.