

Załączniki:

Streszczenie pracy doktorskiej z akceptacją promotora.

Streszczenie w języku polskim

Wiele gatunków z rodziny Asteraceae zostało wprowadzonych do uprawy jako ozdobne i egzotyczne rośliny. Jednakże część tych gatunków jest uciążliwymi chwastami (np. gatunki z rodzajów *Solidago*, *Galinsoga*, *Onopordum*). Tak, więc badania nad strukturą zalążków i owoców mogą pomóc w zrozumieniu jak efektywnie zwalczać te rośliny inwazyjne.

Specjalne modyfikacje tkanek zalążka (np. występowanie tkanki odżywczej) zostały stwierdzone w kilku rodzajach Asteraceae. W moich porównawczych badaniach analizowałam czy modyfikacje integumentu występują także u gatunków z innych rodzajów.

Drugim zadaniem badawczym było opisanie mikrosporogenezy, mikrogametofitogenezy oraz morfologii pyłku u inwazyjnego gatunku *Galinsoga quadriradiata*.

Struktura zalążka u 6 gatunków (*Galinsoga quadriradiata* Ruiz & Pav., *Solidago canadensis* L., *S. rigida* L., *S. gigantea* Aiton, *Ratibida pinnata* (Vent.) Barnhart i *Onopordum acanthium* L.) była analizowana przy użyciu technik mikroskopii świetlnej, transmisyjnej i skaningowej mikroskopii elektronowej oraz technik histochemicznych. Na podstawie zmian w integumencie wyróżniłam trzy typy zalążków Asteraceae: typ „Taraxacum”, typ „Galinsoga” i typ „Ratibida”. Struktura zalążka u *Onopordum acanthium* była podobna do innych przedstawicieli podrodziny Carduoideae, jednakże różniła się od typów zalążków „Taraxacum”, „Galinsoga”, „Ratibida”. Niektóre rodzaje z różnych podrodziny posiadały podobne zmiany w integumencie. Wysoka żywotność pyłku, jego zróżnicowane dojrzewanie w obrębie kwiatostanu oraz prawidłowy przebieg mejozy wspomagają inwazyjność *Galinsoga quadriradiata*.

Streszczenie w języku angielskim

Many Asteraceae species have been introduced into horticulture as ornamental or interesting exotic plants, however, some of them, are also aggressive weeds (e.g. species from genera

Solidago, *Galinsoga*, *Onopordum*). Thus studies of the ovule and cypselia structure may help in determining how to effectively fight against these weed.

Special modifications of the ovule tissue (e.g., the occurrence of nutritive tissue) have been recorded in several Asteraceae genera. In my thesis I examined whether integument modifications also occur in other genera and compared their ovule structure with other Asteraceae species. The second aim of my study was to describe the reproductive features of weed *Galinsoga quadriradiata* focusing on the changes that occur during microsporogenesis and microgametogenesis along with the morphology of its pollen. Ovule structure of six species (*Galinsoga quadriradiata* Ruiz & Pav., *Solidago canadensis* L., *S. rigida* L., *S. gigantea* Aiton, *Ratibida pinnata* (Vent.) Barnhart and *Onopordum acanthium* L.) was investigated using light microscopy, scanning electron microscopy, transmission electron microscopy and histochemistry. According to changes in the integument, I identified three types of ovules in Asteraceae: "Taraxacum" type, "Galinsoga" type and "Ratibida" type. The general ovule structure of *Onopordum acanthium* was similar to other members of the subfamily Carduoideae, although it was different to "Taraxacum", "Galinsoga", "Ratibida" ovule types. Some genera from different subfamilies had similar changes in the integument. The high viability of the pollen grains, which mature unequally in the inflorescences, and the proper course of meiosis determine whether a plant has the invasive character of *Galinsoga quadriradiata*.



UNIWERSYTET WARSZAWSKI
WYDZIAŁ BIOLOGICZNY
KATEDRA BOTANIKI I FIZJOLOGII ROSLIN
ul. Żwirki i Wigury 101, 01-919 Warszawa
tel./fax 22 638 51 04