

Owady tworzące galasy występujące na dębach są nadal bardzo mało poznaną grupą organizmów, niewiele też wiadomo na temat biochemicznych mechanizmów powstawania galasów. Poznaniu biologii galasotwórców, posłuży opracowanie metody ich hodowli w warunkach laboratoryjnych i pozwoli zbliżyć się do odpowiedzi na pytania dotyczące regulacyjnego wpływu owadów na odróżnicowanie komórek roślinnych tworzących galas. Badania wielu gatunków owadów tworzących galasy są technicznie trudne, ponieważ roślinami żywicielskimi są bardzo często drzewa, co w znacznym stopniu ogranicza ich uprawę w warunkach laboratoryjnych. W praktyce pozostają do dyspozycji tylko młode siewki, które swoimi rozmiarami mieszczą się w laboratorium lub szklarni. Z obserwacji terenowych wynika, że na siewkach i bardzo młodych dębach nie spotyka się galasów, co może wynikać z istnienia nieznanej dotąd bariery biochemiczno-fizjologicznej uniemożliwiającej nawiązywanie tej interakcji i stanowi przeszkodę w hodowli laboratoryjnej tych owadów. Pozyskanie materiału roślinnego mieszczącego się fizycznie w warunkach laboratoryjnych stało się możliwe dzięki zastosowaniu technik wegetatywnego rozmnażania drzew dojrzałych fizjologicznie, opracowanych przez zespół prof. Chmielarza (Kotlarski et al., 2019). Celem badań będzie porównanie zasiedlenia przez owady tworzące galasy na dębach drzew rozmnażanych wegetatywnie z wykorzystaniem technik in vitro z siewkami wyhodowanymi z nasion. Drugim celem będzie określenie czy przy braku dostępności roślin gospodarzy dojrzałych fizjologicznie, owady będą korzystały w młodych siewek dębów i czy będzie na nich możliwy pełen rozwój galasów. Nagrania w warunkach kontrolowanych pozwolą też lepiej poznać biologię tych ciekawych owadów.