

Popularnonaukowe streszczenie projektu

Auksyna jest hormonem roślinnym, który działa w sposób silnie zależny od kontekstu, zarówno tkankowego jak i molekularnego. W komórkach budujących pręciki i słupki rozwijającego się kwiatu, we współpracy z białkami odpowiedzi na ten hormon ARF6 i ARF8 (których ekspresja jest regulowana przez mikroRNA 167), koordynuje ich podziały i elongację, co prowadzi do zsynchronizowanego rozwoju i funkcjonowania tych części kwiatu. Z drugiej strony hormon ten bierze udział także w tworzeniu się strefy odcinania na szypułkach niektórych kwiatów, co prowadzi do odcięcia całego organu. Być może te dwa zjawiska są ze sobą powiązane i nieprawidłowe funkcjonowanie auksyny oraz maszynerii molekularnej biorącej udział w odpowiedzi na ten hormon są sygnałem do odcięcia kwiatu. Niniejszy projekt ma odpowiedzieć na to pytanie przez sprawdzenie, czy tkankowa lokalizacja auksyny oraz ekspresja genów ARF6, ARF8 i MIR167 jest różna w pylnikach i słupkach kwiatów odpadających i nieodpadających łubinu żółtego (*Lupinus luteus*) i czy zmiana tych wzorców będzie prowadziła do zmiany losu tego organu. Badania te przyczynią się w przyszłości do opracowania metody ograniczania ilości odrzucanych kwiatów łubinu, co doprowadzi do zwiększenia plonowania i tym samym atrakcyjności tej rośliny dla rolników.