

Warszawa, 21.03.2019

Streszczenie rozprawy doktorskiej mgr inż. Adama Ławickiego

**„Opracowanie inteligentnego, mobilnego systemu do analizy
obrazu roślin w środowisku szklarniowym”**

Celem szczegółowym pracy było zaprezentowanie nowego produktu: automatycznego systemu do zbierania danych i wspierania decyzji w uprawach roślin szklarniowych. Składa się on z autonomicznej platformy z robotem zbierającym i przekazującym dane o roślinach do systemu informatycznego, który analizuje obraz i wspiera decyzję o zastosowaniu odpowiednich środków. Poprzez wykorzystanie nowatorskiej metody pozyskiwania i analizy informacji o stanie roślin uprawianych w szklarniach oraz stosowanie autonomicznej platformy do poruszania się robotów po szklarni, powstało perspektywiczne rozwiązanie innowacyjne. Zastosowanie tego systemu w szklarniach pozwoli na zmianę z dotychczasowego sposobu analizowania roślin przez ekspertów (czynnik ludzki) na układ obserwacji i pomiaru roślin przez roboty (narzędzie informatyczne). Zatem zaplanowany do wdrożenia automatyczny system zbierania danych i wspierania decyzji w uprawach roślin będzie ważną innowacją na rynku szklarniowej uprawy warzyw, przyczyniając się zwłaszcza w Europie do jakościowego i ilościowego wzrostu produkcji i eksportu pomidorów. Na podstawie wyników badań przeprowadzonych z pomidorami można podjąć decyzję o wdrożeniu nowego narzędzia do produkcji pod osłonami (uruchomienie produkcji systemu oraz rozpoczęcie jego instalowania w szklarniach).