

B-Droid zapylił pierwsze truskawki

24 czerwca 2016

B-Droid to być może pierwszy na świecie autonomiczny robot zapylający. Urządzenie powstało na Politechnice Warszawskiej i już przetestowano je na uprawach truskawek i czosnku. Potrafi samodzielnie poruszać się między grządkami, znajdować kwiaty i przenosić między nimi pyłek.

„Udało nam się zbudować demonstrator autonomicznego urządzenia do zapylania roślin. Czyli innymi słowy urządzenie, które samodzielnie potrafi znaleźć kwiat, zebrać z niego pyłek i przekazać ten pyłek na znamię tego samego lub innego kwiatu tego samego gatunku” – mówi w rozmowie z PAP twórca B-droida dr Rafał Dalewski z Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej.

Ruchami B-Droida nie steruje zdalnie człowiek – urządzenie jest w swojej pracy samodzielne. B-Droid, który jest robotem jeżdżącym, przesuwa się nad uprawą i wykonując ruchy miotełką przenosi pyłek między kwiatami. Robot musi być podczas swojej pracy na tyle delikatny, aby nie uszkodzić kwiatów. Dr Dalewski wyjaśnia, że najważniejszym elementem systemu jest oprogramowanie. Umożliwia ono znalezienie kwiatu i określenie jego miejsca w przestrzeni.

„W tym roku prowadziliśmy już próby na dwóch rodzajach upraw na truskawkach i na uprawie czosnku. W trakcie tych prób udało się nam na pewno przenosić pyłek z kwiatu na kwiat” – mówi Dalewski. Dodaje, że trzeba będzie jeszcze zanalizować efektywność testów. Zwraca przy tym uwagę, że robot nie uszkodził kwiatów, które miał zapylać.

Naukowiec przekonuje, że urządzenie jeżdżące jest najlepsze do zapylania niektórych gatunków roślin, bo zużywa niewiele energii i jest tanie w eksploatacji. „W niektórych uprawach –

np. w sadach – bardziej wskazane byłyby urządzenia latające” – mówi dr Dalewski i dodaje, że wraz ze swoim zespołem pracuje już nad niewielkimi latającymi urządzeniami, które będą w stanie przenosić pyłek z kwiatu na kwiat. To jednak bardziej zaawansowane rozwiązania, na które trzeba będzie jeszcze trochę poczekać. Naukowcy z PW myślą też nad rozwiązaniem dla szklarni – byłoby to rozwiązanie związane z konstrukcją szklarni.

Dzięki robotom można bardziej kontrolować proces zapylania. Owady zapylają w sposób bardziej losowy. A B-droid przenosiłby pyłek tak, jak zostałby zaprogramowany – np. z danej grządki na konkretną, inną. To miałoby znaczenie np. przy tworzeniu nowych odmian roślin. Dzięki mechanicznym zapylaczom w przyszłości można byłoby odciążyć owady w najbardziej niebezpiecznych dla nich zadaniach.

Autorstwo: Ludwika Tomala

Źródło: NaukawPolsce.pap.pl