

Robot obsłuży fermę hodującą owady na cele żywieniowe

9 lutego 2023

Naukowcy z Uniwersytetu Warmińsko Mazurskiego (UWM) pracują nad programem komputerowym dla autonomicznego robota do obsługi fermy hodującej owady na cele żywieniowe. Robot ma ocenić stan owadów hodowanych oraz m.in. fazę ich rozwoju. W Polsce powstają już pierwsze fermy owadów hodowanych na cele żywieniowe.



Naukowcy z UWM prowadzą badania, których celem jest m.in. opracowanie technologii produkcji mącznika młynarka na cele paszowe. W ramach projektu dofinansowanego z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju dr hab. inż. Piotr Zapotoczny, prof. UWM z Wydziału Nauk Technicznych UWM opracowuje program komputerowy dla autonomicznego robota do obsługi fermy, który będzie samodzielnie poruszał się po fermie oraz wykonywał wszystkie czynności przy obsłudze owadów.

Robot będzie podjeżdżał do regału z szufladami w hali, w których hodowane są owady. Jak tłumaczy prof. Zapotoczny, cytowany na stronach uczelni, „robot wysunie szufladę, aby ocenić stan owadów, tzn. ilość żywych, ilość martwych, fazę rozwoju, w której się znajdują: czy to larwy, czy poczwarki, oceni czy mają pożywienie i w razie potrzeby wydzieli je, oczyści szufladę z odchodów i pancerzyków chitynowych”. Jak dodaje, „odchody to cenny nawóz, a pancerzyki chitynowe, które larwy zrzucają trzy do sześciu razy w okresie rozwoju, to cenny surowiec farmaceutyczny do opatrunków”. W razie potrzeby robot będzie alarmować obsługę fermy.

„Wykorzystuję tu technikę uczenia maszynowego. Dostarczymy komputerowi wiele zdjęć owadów, a on wykorzystując odpowiednie

algorytmy uczenia maszynowego, nad którymi pracujemy, ustali istotne cechy mącznika młynarka. Na ich podstawie robot będzie oceniać stan i potrzeby owadów w poszczególnych szufladach” – wyjaśnia prof. Zapotoczny. Robot w hali może pracować nieustannie. Swoje czynności będzie wykonywać powtarzalnie, zawsze z dużą starannością. „Robot się nie nudzi pracą, nie brzydzi »owadami«, nie żąda wypłaty” – wylicza zalety prof. Zapotoczny.

Jednak na fermie owadów praca ludzi nadal będzie potrzebna. Człowiek będzie przygotowywał paszę i interweniował w sytuacjach alarmowych. „Nie będzie musiał jednak przebywać w hali, bo wszelkie informacje o hodowli będzie czerpać z aplikacji w telefonie komórkowym lub komputerze” – podsumowują naukowcy.

Grant, w ramach którego trwają prace nad oprogramowaniem robota, jest przeznaczony na opracowanie technologii produkcji mącznika młynarka na cele paszowe. Otrzymała go firma Tenebria z Lubawy, która jest prekursorem hodowli owadów na cele paszowe w Polsce, a kierownikiem badań jest prof. Tadeusz Bakuła z Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego. Projekt potrwa do przyszłego roku.

Jak podkreślono na stronie internetowej uczelni, „fermy owadów mogą być alternatywą dla tych rolników, którzy z różnych powodów mają puste kurniki czy chlewnie”. Mogą po ich przystosowaniu hodować w nich owady i zarabiać.

W ubiegłym roku naukowcy z Uniwersytetu Warmińsko Mazurskiego (UWM) badali na fermie liczącej 36 tys. brojlerów przydatność białka z owadów, a dokładnie z mącznika młynarka i czarnej muchy, do karmienia drobiu w ramach projektu „Gospostrateg”.

Jak poinformował prof. Tadeusz Bakuła z Wydziału Medycyny Weterynaryjnej, kierownik projektu „Gospostrateg”, cytowany na stronach internetowych uczelni „dodatek białka owadziego wynosi optymalnie 15 proc. objętości paszy”. „Przy tej jego

ilości nie stwierdziliśmy żadnych różnic w chowie drobiu, jego przyrostach i stanie zdrowotnym. Również mięso drobiowe ani pod względem struktury, ani też smaku nie wykazuje różnic w porównaniu z mięsem drobiu karmionym paszami na bazie soi czy mączki rybnej” – zapewnił prof. Bakuła.

Autorstwo: PAP

Źródło: NaukawPolsce.pl