

Roboty w warzywniku. W Japonii ogrodnictwo przejmują maszyny

© Maria Kruczkowska

Gazeta Wyborcza, 07.05.2016

<https://wyborcza.pl/7,75399,20032024,roboty-w-warzywniku-w-japonii-ogrodnictwo-przejmują-maszyny.html#s=S.embed link-K.C-B.1-L.3.zw>

Starzejąca się Japonia stawia na technologię. Ponieważ przeciętna wieku w rolnictwie wynosi aż 67 lat, ratunkiem mają być roboty.

Szklarnie warzywne w Kameoce (prefektura Kioto) to miejsce jak z filmu science fiction. Na długich piętrowych półkach sięgających sufitu rośnie sałata. Jednak pomieszczenia japońskiej firmy Spread, pioniera zaawansowanych technologii rolniczych, wydają się puste. Nie widać pracowników, nie słychać ludzkich głosów - całą pracę wykonują automaty. Ich ramiona wyposażone w specjalne końcówki delikatnie przenoszą kruche sadzonki. Roboty podlewają sałatę, przesadzają ją i zbierają. Kontrolują temperaturę, wilgotność, emisję dwutlenku węgla i sterylizują wodę.

"Farmę robotów", pierwszą taką w Japonii, na razie można oglądać na prezentacjach. Mieści się obok należącego do firmy Spread tradycyjnego gospodarstwa, w którym pracują ludzie. - Na warzywną fabrykę trzeba poczekać do połowy 2017 r. - mówi przedstawiciel przedsiębiorstwa. Działający od 2006 r. Spread zaopatruje obecnie 2 tys. supermarketów i chce w przyszłości budować zautomatyzowane gospodarstwa ogrodnicze na całym świecie.

Nie chodzi tu o ciekawostkę technologiczną z kraju, który pasjonuje się innowacjami. Automatyzacja rolnictwa to być albo nie być starzejącej się Japonii. Przeciętna długość życia wynosi 83,4 roku. Co czwarty mieszkaniec ma powyżej 65 lat, a niedługo osoby, które przekroczyły ten wiek, będą stanowić 40 proc. ludności. Kryzys demograficzny to wyzwanie dla rządu, który szuka rozwiązań, m.in. finansując badania nad eksperymentalną technologią regeneracyjną i komórkami macierzystymi.

Najbardziej dramatyczna jest sytuacja w rolnictwie. Na wsi widać zgarbionych i pomarszczonych gospodarzy, którzy pokonując ból sztywniejących stawów, uprawiają ziemię. Średnia wieku - 67 lat.

Jak za dekadę będzie wyglądać sytuacja w kraju, który chce jeść wyłącznie japoński ryż, a z powodów kulturowych niechętnie otwiera się na imigrację? Być może rozwiązaniem są roboty.

Świat jest przerażony wizją, w której to automaty zajmują miejsce człowieka. Japonia widzi w nich nadzieję. Według instytutu badawczego Nomura w 2035 r. połowę wszystkich prac w kraju będą wykonywać roboty, najwięcej w usługach i rolnictwie. Popyt na nie jest ogromny, bo w ciągu ostatniej dekady liczba rolników spadła z 2,2 do 1,7 mln.

O problemach globalnego rolnictwa, w tym o starzeniu się rolników, rozmawiali niedawno w Tokio ministrowie rolnictwa grupy G7. Amerykański sekretarz rolnictwa Tom Vilsack ostrzegł,

że jeśli obecne trendy demograficzne nie zostaną przełamane, świat nie będzie w stanie zaspokoić potrzeb żywieniowych.

Rolnicy starzeją się nie tylko w Japonii, ich przeciętny wiek w krajach rozwiniętych to 60 lat. Muszą się też mierzyć z wyzwaniami, które niesie ocieplenie klimatu i spowodowane przez nie anomalie pogodowe - wyjątkowe susze i ulewę. Ponadto powinni produkować coraz więcej, bo w 2050 r. planetę ma zamieszkiwać nie siedem, lecz dziewięć miliardów ludzi. Organizacja Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa (FAO) przekonuje, że jest to możliwe, jeśli produkcja wzrośnie o 60 proc.

Japoński minister rolnictwa Hiroshi Moriyama liczy na samobieżne traktory sterowane komputerowo i na egzoszkielety, które wspomogą ruchy rolnika. Przekonuje, że trzeba też namówić młodych do powrotu na wieś i zwiększyć udział kobiet w rolnictwie.

Tymczasem firma Spread zapowiada, że jej farma wkrótce dostarczy od 21 tys. do 50 tys. główek sałaty dziennie, a za pięć lat zasypie rynek zbiorami sięgającymi pół miliona każdego dnia. - Ludzki wkład ograniczy się do sadzenia nasion. Cała reszta, od przesadzania rozsady po zbieranie sałaty, zostanie zautomatyzowana - mówi przedstawiciel spółki. Farma o powierzchni czterech hektarów zredukuje też koszty, używając wody z odzysku i energooszczędnych żarówek.

Za kilka lat na pola truskawek ruszą roboty firmy Shibuya Seiki, które na razie zbierają owoce w tempie jeden na osiem sekund. Zbyt wolno, więc inżynierowie pracują dalej. Panasonic od 2015 r. testuje robota wyposażonego w kamerę i czujnik sprawdzający, czy pomidory są dojrzałe. Podobnych wynalazków w fazie eksperymentalnej jest więcej. Optymiści twierdzą, że w przyszłości roboty będą też doć krowy, strzyc owce czy wrywać chwasty.