

Naukowcy hodują „mięso” na bazie żelatyny

25 października 2019

Naukowcy z Harvard School of Engineering and Applied Sciences. John A. Paulson (SEAS) hoduje komórki mięśniowe królika i krowy na jadalnych żelatynowych formach, które przypominają strukturę mięsną. To kolejny dowód na to, że w końcu prawdziwe mięso można wyprodukować w laboratorium i nie ma rzekomo potrzeby hodowli i zabijania zwierząt, jak donosi serwis prasowy raportów SEAS. Wyniki badań zostały opublikowane w czasopiśmie „Nature Science of Food”.

„Aby wyhodować tkankę mięśniową przypominającą mięso, musieliśmy znaleźć materiał, który byłby jadalny i pozwoliłby komórkom mięśniowym na wiązanie i wzrost w trójwymiarowej objętości. Ważne było znalezienie skutecznego sposobu produkcji dużej liczby tych form, aby uzasadnić ich potencjalne zastosowanie w produkcji żywności” - powiedział Luke McQueen, główny autor pracy.

Próbując przezwyciężyć te trudności, naukowcy zastosowali metodologię opracowaną w SEAS. Wykorzystuje siłę odśrodkową do obracania długich nanowłókien o określonych kształtach i rozmiarach. Zespół opracował dietetyczne włókna żelatynowe, które stanowią podstawę wzrostu komórek. Włókna te naśladują macierz zewnątrzkomórkową naturalnej tkanki mięśniowej, tzw. „klej”, który utrzymuje tkankę razem i określa jej teksturę.

Zespół „osadził” włókna szalki Petriego komórkami mięśniowymi królika i krowy, które utrwalono na żelatynie. Wyrastają one w długie cienkie struktury podobne do prawdziwego mięsa. Naukowcy porównali teksturę mięsa hodowanego w laboratorium z prawdziwym mięsem królika, boczkiem, połówką wołową i innymi produktami mięsnymi. Okazało się, że chociaż produkty wyhodowane i naturalne miały porównywalną teksturę, naturalne

mięso wciąż zawierało więcej włókien mięśniowych, czyli były bardziej dojrzałe.

„Dojrzewanie mięśni i komórek tłuszczowych in vitro pozostaje dużym wyzwaniem, które będzie wymagało połączenia zaawansowanych źródeł komórek macierzystych, preparatów pożywek wolnych od surowicy, takich jak nasze jadalne formy oraz postępu w metodach hodowli w bioreaktorach” – powiedział McQueen.

Badacze dowiedli jednak po raz kolejny, że mięso, lub produkt przypominający je, można wyhodować w laboratorium.

Autorstwo: tallinn

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl