

Naukowcy stworzyli zdrowszą odmianę czekolady

26 czerwca 2024

W ostatnich miesiącach o czekoladzie mówiło się przede wszystkim w kontekście rosnących w zawrotnym tempie cen kakao. Teraz głośno jest również o zupełnie nowym podejściu do produkcji tego słodkiego przysmaku. W czekoladzie 2.0, nad którą pracują naukowcy, maksymalnie wykorzystywane są składniki owocu kakaowca, m.in. soku z miąższu i części łupiny. Nowy produkt ma więcej wartości odżywczych, a cykl jego produkcji jest mniej inwazyjny dla środowiska, przy czym smak ma pozostać bez większych zmian. Nowość ma szansę trafić na sklepowe półki już za dwa-trzy lata.



„Moje badanie dotyczyło czekolady z zawartością owocu kakaowca. Proces polegał na pozyskaniu soku z miąższu kakaowca oraz części endokarpu, otrzymaniu z połączenia tych składników żelu słodzącego i dodaniu go do czekolady” – mówi agencji informacyjnej Newseria Kim Mishra, kierownik zespołu badawczego w spółce Planted Fruits, który swoje badania przeprowadził, pracując w Federalnym Instytucie Technologii w ETH Zurich. – Główną cechą takiej czekolady jest to, że

powstaje ona wyłącznie z owocu kakaowca, bez żadnych dodatków.

W procesie produkcyjnym tradycyjnej czekolady wykorzystuje się miążgę kakaową i tłuszcz kakaowy. Otrzymuje się je wyłącznie w procesie fermentacji, suszenia i rozcierania ziaren kakaowca. W tym przypadku naukowcy z ETH Zurich i pracujący w przemyśle czekoladowym wykorzystali także inne cenne składniki owocu, które do tej pory pomijano. Tworząc żel zastępujący słodzik, bazowali na miąższu, który suszyli do postaci proszku, i części wewnętrznej łuski owocu, czyli wspomnianego endokarpu. Do tej pory nie stosowano takiej technologii.

Nowa czekolada smakuje bardzo podobnie do ciemnych odmian z wysoką zawartością masy kakaowej. Różnica polega głównie na bardziej odczuwalnych nutach owocowych, cytrusowo-bakaliowych. Za delikatną kwaskowość odpowiada sok z miąższu kakaowca. „Opracowanie formuły zajęło nam kilka miesięcy. Metodą prób i błędów ustaliliśmy maksymalną ilość żelu, jaką możemy dodać do masy kakaowej, oraz minimalną jego ilość, która potrzebna jest do nadania czekoladzie jakiejś słodkości. Był to dłuższy i złożony proces, w rezultacie którego wykazaliśmy, że można zastosować wiele różnych formuł produktu, mimo że przedmiotem naszego badania była tylko jedna z nich” – tłumaczy Kim Mishra.

Dzięki zastosowaniu żelu kakaowego jako słodzika nowa czekolada ma nieco wyższą zawartość błonnika (15 g wobec 12 g na 100 g) oraz niższą zawartość nasyconych kwasów tłuszczowych. 100 g produktu będzie zawierało ich zaledwie 23 g. W przypadku tradycyjnej czekolady to 33 g, czyli ok. 30 proc. więcej. „Osoby, które mają skłonność do objadania się czekoladą, odczuwają pewne korzyści dla zdrowia z jedzenia naszej czekolady. Jeżeli natomiast jemy jej niewielkie ilości, różnica będzie niezauważalna” – zauważa badacz.

Twórcy czekolady zwracają uwagę, że przeprowadzone badania wykazują wady naszego systemu żywnościowego, który marnuje cenne odżywczo składniki surowców, np. błonnik. Druga korzyść

z nowego odkrycia dotyczy łańcucha dostaw i rolników, którzy będą mogli sprzedawać producentom nie tylko ziarna, ale też całe owoce. „Przetwarzanie owocu w całości jest korzystne z punktu widzenia producentów kakaowca, ponieważ mogą oni czerpać zyski z soku i sproszkowanego endokarpu. Zyskują też konsumenci, otrzymując wyrób o wyższych walorach odżywczych. Na tym polega wpływ społeczny tego badania – pokazuje ono, jak w pełni wykorzystywać potencjał surowców” – dodaje kierownik zespołu badawczego w spółce Planted Fruits.

ETH złożył patent na recepturę czekolady kakaowo-owocowej. Choć badania się zakończyły, nie oznacza to, że produkt szybko znajdzie się na sklepowych półkach. Ten proces wymaga kolejnych prac rozwojowych, m.in. miejsc, gdzie miąższ będzie suszony. „Nasze badania zakończyliśmy w pilotażowym zakładzie produkcyjnym. Wdrożenie produkcji na skalę przemysłową wymagać będzie dalszych prac rozwojowych. Ze względu na technologię produkcji rozwiązanie to wymaga zastosowania w czekoladzie formowanej. Na obecnym etapie produkt jeszcze nie może trafić do sprzedaży bezpośredniej. Trzeba również zorganizować cały łańcuch dostaw sproszkowanego endokarpu. Na półkach sklepowych nasza czekolada znajdzie się więc dopiero za dwa–trzy lata” – ocenia Kim Mishra.

Obecnie normy czekolady w Unii Europejskiej wyznacza dyrektywa 2000/36/WE, która definiuje ją jako wyrób otrzymywany z wyrobów kakaowych i cukrów. Zgodnie z prawem nie może zawierać mniej niż 35 proc. suchej masy kakaowej, w tym nie mniej niż 18 proc. tłuszczu kakaowego i nie mniej niż 14 proc. beztłuszczowej suchej masy kakaowej. Z kolei czekolada mleczna jest wyrobem otrzymanym z wyrobów kakaowych, cukrów i mleka lub produktów mlecznych, zawierającym nie mniej niż 25 proc. suchej masy kakaowej, 14 proc. suchej masy mlecznej, 2,5 proc. beztłuszczowej suchej masy kakaowej, 3,5 proc. tłuszczu mlecznego oraz 25 proc. całkowitej zawartości tłuszczu kakaowego i tłuszczu mlecznego.

Zdjęcie: [Alexander Stein](#) (CC0)

Źródło: Newseria.pl