

MONIKA GARBOWSKA, ANNA BERTHOLD-PLUTA, LIDIA STASIAK-RÓŻAŃSKA, STANISŁAW KALISZ,  
ANTONI PLUTA

Zakład Technologii Mleka, Katedra Technologii i Oceny Żywności, Instytut Nauk o Żywności, Szkoła  
Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Zakład Technologii Owoców, Warzyw i Zbóż, Katedra Technologii i Oceny Żywności, Instytut Nauk o  
Żywności, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

### **WPŁYW MORWY BIAŁEJ, ZIELONEGO JĘCZMIENIA, NASION CHIA I SPIRULINY NA WŁAŚCIWOŚCI FIZYKOCHEMICZNE, TEKSTURĘ I JAKOŚĆ SENSORYCZNĄ SERÓW TOPIONYCH**

Sery topione to produkty powstające w wyniku zmieszania i stopienia sera podpuszczkowego, soli emulgujących, wody i ewentualnie różnych składników dodatkowych. Uważane są za dobre nośniki nowych składników, w tym roślinnych. Oprócz prozdrowotnego działania składników roślinnych, niektóre z nich mogą również pozytywnie wpływać na cechy jakościowe serów topionych (np. teksturę, smak i konsystencję), a ich dodatek może zmniejszyć ilość stosowanych soli emulgujących. Celem badań było określenie możliwości dodatku do serów topionych morwy białej, chia, zielonego jęczmienia lub spiruliny w ilościach 0,5, 1,0, 2,0 i 3,0% oraz wpływu na wybrane cechy tych produktów (skład chemiczny, pH, aktywność wody, parametry barwy, tekstura i właściwości sensoryczne). We wszystkich wariantach serów topionych zaobserwowano istotny spadek zawartości suchej masy wraz ze wzrostem poziomu dodatku. Zastosowanie dodatków pochodzenia roślinnego pozwoliło na zmniejszenie dodatku soli emulgujących o 50% w stosunku do ich typowych ilości oraz udziału sera podpuszczkowego w recepturze serów topionych o około 18%, co korzystnie wpłynęło na wartość odżywczą tych produktów. Zastosowanie 3% jęczmienia zielonego, chia lub morwy białej jako dodatku do serów topionych umożliwiło zmniejszenie zawartości sodu w serze odpowiednio o 27, 27 i 42% w porównaniu z serem kontrolnym. Spośród badanych dodatków, jęczmień zielony spowodował największy wzrost twardości serów (nawet w ilości 0,5%), co wskazuje, że jest on korzystny i może być stosowany do produkcji serów topionych krojonych. Wszystkie dodatki albo znacząco zmniejszyły adhezyjność serów, albo nie miały wpływu na ten parametr. Pod względem sensorycznym najwyższy akceptowalny dodatek jęczmienia zielonego wyniósł 0,5%, dla spiruliny i chia 1%, natomiast dodatek morwy białej, nawet w ilości 3%, został oceniony bardzo pozytywnie. Wyniki tych badań mogą być pomocne w opracowaniu nowych receptur serów topionych otrzymywanych w warunkach przemysłowych.

Słowa kluczowe:

ser topiony; profil TPA; dodatki roślinne; System CIE L\*a\*b\*

Odnosnik do oryginalnej pracy:

<https://doi.org/10.3390/foods12152862>