



LODY DLA  
OPORNYCH



■ **Rajmund Kawalec, Kames**  
Zaangażowany w lodziarstwo od końca lat 80. XX w., zaczynał od pierwszej polskiej agencji firmy Carpigiani. Od roku 1991 związany z Kames – firmą specjalizującą się w zaopatrzeniu lodziarzy rzemieślników. Początkowo jako konsultant i technolog, od 2004 kieruje firmą. Autor i redaktor wielu materiałów związanych z lodami, dostępnych w prasie branżowej i we własnych zasobach Kames <https://www.kames.pl>

# JAJA W LODACH

Jaja, a dokładniej żółtka trafiły do lodów podczas eksperymentów z mrożonymi deserami, prowadzonych przez ludzi mających praktykę cukierniczą. Miały one miejsce w kuchniach dworów arystokracji włoskiej już około XVI wieku. Stworzone wtedy receptury na bazie mleka, śmietanki, żółtek i cukru długo ewoluowały. Dopiero około połowy XIX w., kiedy we Włoszech zaczęło rozwijać się lodziarstwo rzemieślnicze, ujednoliciły się do pewnego standardu. I to właśnie z Włoch trafiły do naszych pracowni cukierniczych.



## TRADYCJA

Standardowa włoska receptura była bardzo prosta: litr mleka, ok. 100 g śmietanki, 8-12 żółtek i 300 g cukru. W tabelce bilansowej przy średniej liczbie 10 żółtek kształtuje się to tak:

Rec. 1.

Składnik	Ilość	%	Cukier	Tłuszcz	SSBM	ISS	RSS
Mleko 3,5% tłuszczu	1,00	62,5%		0,04	0,08	0,02	0,14
Cukier (sacharoza)	0,30	18,8%	0,30				0,30
Żółtko kurze (ok. 17 g)	0,17	10,6%		0,05		0,03	0,09
Śmietanka 35% tłuszczu	0,10	6,3%		0,04	0,01		0,04
Cukier waniliowy	0,03	1,9%	0,03				0,03
Razem	1,60		0,33	0,12	0,09	0,05	0,59
Zawartości składników podstawowych			<b>20,6%</b>	<b>7,8%</b>	<b>5,4%</b>	<b>3,2%</b>	<b>37,0%</b>

Jak widać, zawartości składników podstawowych tej mieszanki spełniają założenia przyjmowane przy projektowaniu współczesnych mieszanek do lodów mlecznych, a żółtka dostarczają naturalnego emulgatora – lecytyny. Nic więc dziwnego, że zrobione według niej lody mają prawidłową konsystencję, a dzięki obecności żółtek i cukru cechują się bardzo przyjemnym smakiem, budzącym skojarzenia z koglem-moglem (we Włoszech takie lody nazywają się *crema*). Oczywiście taka receptura nie obowiązywała wszędzie, niektórzy lodziarze kusili klientów znacznie bogatszymi mieszankami, w których sucha masa przekraczała 45%, przy zawartości cukru ponad 25%, inni z kolei oszczędzali.

Oryginalna receptura zawiera mleko 3,5% i śmietankę 35% tłuszczu. Po zamianie na typowe u nas mleko 3,2% i śmietankę 36% nie zmienia się na tyle, by miało to zauważalny wpływ na lody, co pokazuje kolejna tabelka bilansowa (w razie wątpliwości odsyłam do mojego tekstu o bilansowaniu mieszanki w „MB” 2/2022).

Rec. 2.

Składnik	Ilość	%	Cukier	Tłuszcz	SSBM	ISS	RSS
Mleko 3,2% tłuszczu	1,00	62,4%		0,03	0,08	0,02	0,13
Cukier (sacharoza)	0,30	18,8%	0,30				0,30
Żółtko kurze (ok. 17 g)	0,17	10,7%		0,05		0,03	0,09
Śmietanka 36% tłuszczu	0,10	6,3%		0,04	0,01		0,04
Cukier waniliowy	0,03	1,9%	0,03				0,03
Razem	1,60		0,33	0,12	0,09	0,05	0,59
Zawartości składników podstawowych			<b>20,6%</b>	<b>7,7%</b>	<b>5,3%</b>	<b>3,2%</b>	<b>36,8</b>



## W POLSCE

Ta i podobne receptury zaczęły docierać do Polski po II wojnie światowej, często wraz z włoskimi emigrantami – kilku z nich założyło wtedy lodziarnie, nieliczne z nich przetrwały.

Początkowo skrupulatnie przestrzegano przywiezionych z Włoch receptur, ale po pewnym czasie zaczęto wprowadzać pewne modyfikacje. Zasadnicza zmiana nastąpiła wtedy, gdy ktoś wpadł na pomysł, aby żółtka zastąpić całymi jajami. Być może nastąpiło to w wyniku pomylenia włoskiego *tuorlo* (żółtko) z *uovo* (jajko), być może lodziarz przez nieuwagę wybił całą jajka, ale najbardziej prawdopodobny wydaje się motyw ekonomiczny. Po tej zamianie receptura wyglądała następująco:

Rec. 3.

Składnik	Ilość	%	Cukier	Tłuszcz	SSBM	ISS	RSS
Mleko 3,2% tłuszczu	1,00	51,8%		0,03	0,08	0,02	0,13
Jaja (50 g/szt.)	0,50	25,9%		0,06		0,07	0,13
Cukier (sacharoza)	0,30	15,5%	0,30				0,30
Śmietanka 36% tłuszczu	0,10	5,2%		0,04	0,01		0,04
Cukier waniliowy	0,03	1,6%	0,03				0,03
Razem	1,93		0,33	0,12	0,09	0,09	0,63
Zawartości składników podstawowych			<b>17,1%</b>	<b>6,4%</b>	<b>4,4%</b>	<b>4,7%</b>	<b>32,6%</b>

Zamiana żółtek na całe jaja to, inaczej mówiąc, dodanie do mieszanki tylu białek, ile było w niej żółtek. W tym wypadku do 10 żółtek (ok. 170 g) dodano 10 białek (ok. 330 g). Białka składają się przede wszystkim z wody (77%), więc zawartość





wszystkich suchych składników w mieszance znacznie się obniżyła – tak jak po dolaniu wody. Już samo to znacznie pogorszyło jakość masy lodów w porównaniu z tymi zrobionymi według pierwotnej receptury. Dodatkowo białko w typowym dla lodów mlecznych procesie gorącym koaguluje i tworzy w masie mikroskopijne grudki, które są wyczuwalne przy jedzeniu, a przy tej liczbie białek lody nabierają charakterystycznego, niezbyt przyjemnego posmaku. Co prawda zawarte w białkach proteiny dają pewien wzrost napowietrzenia, ale jest on krótkotrwały – w temperaturze serwowania utrzymuje się zaledwie przez kilka godzin. Z drugiej strony: bez dodatkowych kosztów otrzymano znacznie więcej mieszanki, uzyskano większe napowietrzenie, którego nietrwałość nie była przeszkodą, bo lody sprzedawano w ciągu kilku godzin.

Uzyskany w ten sposób efekt finansowy przeważał. W latach 80. XX w. rozpowszechniły się w Polsce lody na jajkach, w większości oparte na recepturach o bilansie jak w recepturze 3 lub jeszcze gorszym. Dodatkowo często świeże mleko zastępowano mlekiem pełnym w proszku i wodą. Połączenie białek i mleka w proszku, często nie pierwszej świeżości, dawało niezbyt przyjemny efekt, który próbowano przykryć za pomocą esencji śmietankowej. Pół wieku temu te trzy elementy – białka, mleko w proszku i esencja śmietankowa – budowały „niezapomniany” smak lodów rzemieślniczych. Ten stan utrzymywał się przez prawie trzy dekady, do połowy lat 90. XX w. Nieliczne cukiernie oferowały wtedy lody zrobione według oryginalnych włoskich receptur.

## LODY OWOCOWE NA JAJKACH?

W czasach kiedy podstawą lodów mlecznych były same żółtka, po ich wyprodukowaniu pozostawało dużo białek. W cukierniach zwykle wykorzystywano je do robienia bezy, ale przy dużej produkcji lodów i tak powstawał nadmiar. Wtedy ktoś wpadł na pomysł, żeby w oparciu o białka zrobić lody owocowe.

Rezultat był bardzo dobry. Jeżeli wykorzystywało się owoce o intensywnym aromacie, posmak białek był praktycznie niewyczuwalny, a uzyskiwane napowietrzenie, z ekonomicznego punktu widzenia, więcej niż zadowalające. Jediną wadą białek była krótka trwałość napowietrzenia, bo lody traciły sporą część powietrza – używając gwary lodziarskiej „siadały” – już po kilku godzinach, a ich konsystencja zdecydowanie pogarszała się. Jednak w czasach gdy użycie jaj do lodów było powszechne, nie stanowiło to dużego problemu, bo produkowane wtedy w 2-4 smakach sprzedawano w ciągu zaledwie kilku godzin, po czym zamykano lokal. Jest bardzo wiele receptur na lody owocowe na białkach, poniżej dwa, wyciągnięte z archiwum, przykłady:

### Rec. 4. Lody owocowe na białkach – cytrynowe

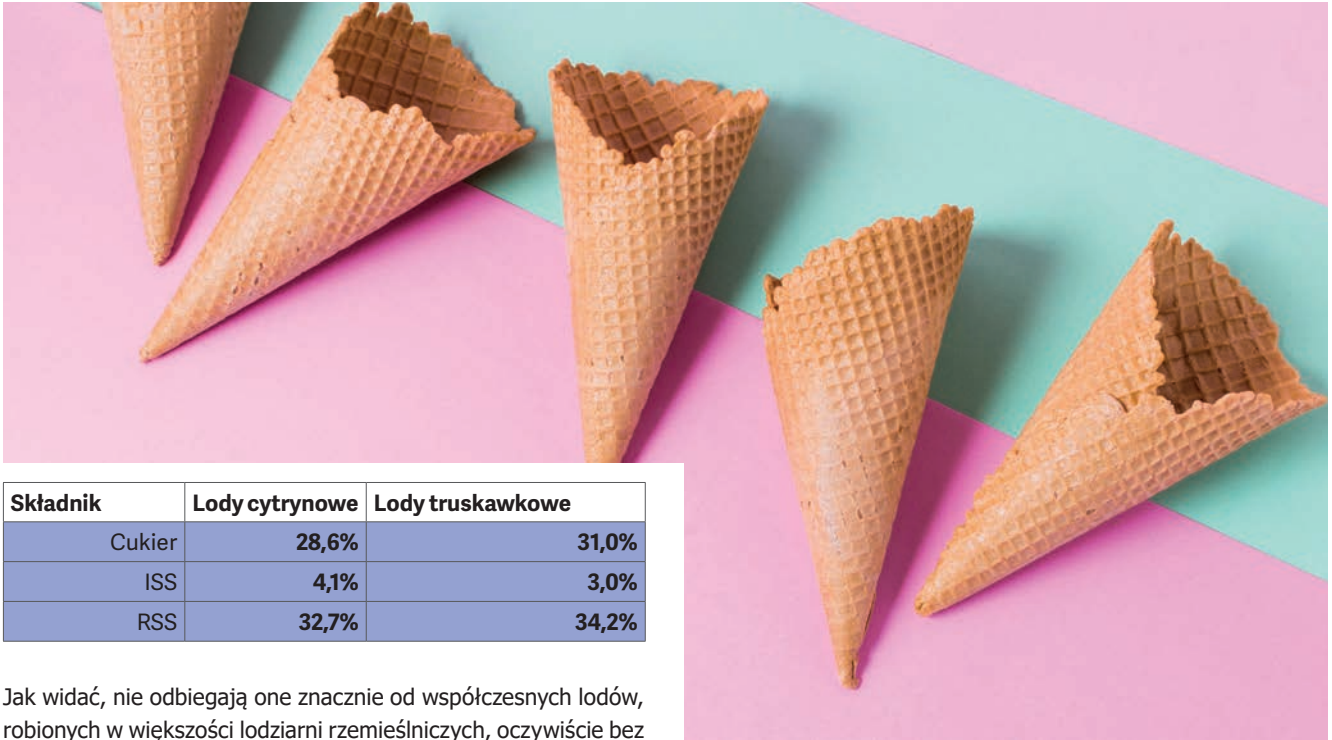
Surowiec	Ilość
Cukier (sacharoza)	280
Woda	300
Białko kurze (5 szt.)	165
Cytryna (świeży sok)	255
Razem	1000

### Rec. 5. Lody owocowe na białkach – truskawkowe

Surowiec	Ilość
Cukier (sacharoza)	280
Woda	200
Białko kurze (4 szt.)	132
Truskawka 8% cukru	370
Cytryna (świeży sok)	18
Razem	1000

Receptury te dają naprawdę przyjemne lody. Z powodu dużego napowietrzenia (w sprawnym frezerze poziomym można uzyskać nawet 60-70%) ich smak jest delikatny, ale czysty i doskonale rozpoznawalny.

Za konsystencją odpowiadają nie tylko białka, ale także zawartości składników podstawowych. W przypadku większości lodów owocowych są to cukier i ISS (inne substancje suche), bo tłuszczu i substancji mlecznych w lodach owocowych zazwyczaj nie ma (w razie wątpliwości odsyłam do mojego tekstu o bilansowaniu mieszanki w „MB” 2/2022). Te przykładowe receptury mają następujące parametry:



Składnik	Lody cytrynowe	Lody truskawkowe
Cukier	28,6%	31,0%
ISS	4,1%	3,0%
RSS	32,7%	34,2%

Jak widać, nie odbiegają one znacznie od współczesnych lodów, robionych w większości lodziarni rzemieślniczych, oczywiście bez białek.

## KONIEC JAJ

Zarówno lody mleczne, jak i owocowe produkowane w oparciu o żółtka, białka czy całe jaja niemal zniknęły z polskiego krajobrazu lodziarskiego już przed końcem XX wieku, a to z kilku powodów.

Pierwszym było pojawienie się baz w lodziarstwie rzemieślniczym (w Polsce pod koniec lat 80. XX w.). Stosowane wcześniej tylko w produkcji przemysłowej, dość szybko przyjęły się wśród rzemieślników, bo były wygodniejsze w użyciu, zapewniały dłuższą stabilność lodów i eliminowały potrzebę urządzania specjalnych pomieszczeń do przechowania i wybijania jaj. Eliminacji jaj sekundował sanepid, który nie bardzo wiadomo czemu uznał, że w lodziarni stanowią śmiertelne zagrożenie i tępił ich stosowanie wszelkimi metodami.

Jednak główną przyczyną zastępowania jaj bazami było co innego. Pod koniec lat 80. pojawiły się w Polsce włoskie witryny do lodów. Najmniejsze typowe modele mieściły 5-7 standardowych kuwet, ale dostępne były także modele na 12 i więcej. Spowodowało to skokową zmianę oferty ówczesnych rzemieślników – powiększyła się liczba smaków, także dlatego, że w tym samym czasie zaczęły docierać do Polski włoskie półprodukty – „pasty” (to wówczas pojawiły się w naszym kraju takie egzotyczne smaki, jak malaga, zabaglione czy tiramisu). Jednocześnie znacznie wydłużył się czas ekspozycji lodów – do kilku, a nawet kilkunastu dni.

Lody robione na jajach czy nawet na samych żółtkach nie miały szans. Po kilku dniach zalegania w witrynie nie nadawały się do sprzedaży z racji fatalnej struktury i niezbyt zachęcającego wyglądu. Działo się tak nie tylko z powodu użycia jaj, ale też dlatego, że otwarta witryna jest dla lodów znacznie gorszym miejscem niż kontuar mroźniczy, a to ze względu na większe zmiany temperatury, ruch powietrza i dostęp światła. Zastosowanie gotowych

baz, czyli konfekcjonowanych mieszanek, stabilizatorów i emulgatorów, zamiast jaj okazało się rozwiązaniem problemu krótkiej trwałości lodów.

## MOŻE JESZCZE WRÓCĄ?

Niemal całkowite wyeliminowanie jaj z lodów nastąpiło w Polsce dawno temu. W międzyczasie na naszym rynku pojawiły się setki lodziarni, które reklamują się sloganami nawiązującymi do naturalności, prawdziwości i rzemieślniczości, ale niewiele z nich sięga po łatwo dostępny i naturalny surowiec, jakim są jaja. Tymczasem sporo z owych lodziarni, zwłaszcza takich, które prowadzą także produkcję cukierniczą i używają jaj na co dzień, mogłoby z łatwością wprowadzić je do lodów. Inne mogłyby korzystać z coraz łatwiej dostępnych konfekcjonowanych produktów jajecznych, takich jak pasteryzowane żółtka czy białka w niewielkich opakowaniach.

Warto byłoby zainteresować się ponownie, zwłaszcza żółtkami, które można wykorzystać nie tylko jako produkt bazowy, ale także jako atrakcyjny dodatek smakowy. Żółtka sprawdzą się w tej roli w bardzo wielu kompozycjach, takich jak: malaga, czekolada, ajerkoniak, sernik, krem cytrynowy, tiramisu, zabaglione czy crème brûlée, nie wspominając o takich oczywistych smakach jak wanilia czy tradycyjne lody crema, od których zacząłem ten tekst. Poza smakiem żółtka są przydatnym surowcem z punktu widzenia bilansu mieszanki. Mają sporą (50%) zawartość suchej masy, w której duży udział ma, poza tłuszczem (64%), wiele innych substancji, w tym naturalny emulgator – lecytyna. Dodatek żółtek niemal zawsze bardzo korzystnie wpływa na strukturę lodów. Nie jestem zwolennikiem przypisywania lodom walorów zdrowotnych, bo jako wyrób z natury zawierający znaczną ilość cukru, szczególnie zdrowe nie są. Niemniej kwestia wartości odżywczych żółtek jest bezdyskusyjna, więc i z tego punktu widzenia są na pewno warte uwagi. ■