Publikacja wniosku o rejestrację nazwy zgodnie z art. 50 ust. 2 lit. b) rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1151/2012 w sprawie systemów jakości produktów rolnych i środków spożywczych

(2023/C 160/11)

Niniejsza publikacja uprawnia do zgłoszenia sprzeciwu zgodnie z art. 51 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1151/2012 ([1]) w terminie trzech miesięcy od daty niniejszej publikacji.

SPECYFIKACJA PRODUKTU BĘDĄCEGO GWARANTOWANĄ TRADYCYJNĄ SPECJALNOŚCIĄ

„Twaróg wędzony”

Nr UE: TSG-PL-2779 – 29.6.2021

Państwo członkowskie lub państw trzecie: Polska

1. **Nazwy, które mają być zarejestrowane**

„Twaróg wędzony”

2. **Typ produktu [zgodnie z Załącznikiem XI]**

Klasa 1.3. Sery

3. **Podstawy do rejestracji**

3.1. *Czy produkt*

☒ jest wynikiem sposobu produkcji lub przetwarzania odpowiadającego tradycyjnej praktyce w odniesieniu do tego produktu lub środka spożywczego, lub jego skład odpowiada takiej praktyce.

☐ jest wytwarzany z tradycyjnie stosowanych surowców lub składników.

„Twaróg wędzony” to szczególny rodzaj sera twarogowego niedojrzewającego, którego tradycyjna praktyka wytwarzania wynosi około 40 lat. Metoda przygotowania, wygląd, barwa i smak nadają „twarogowi wędzonemu” tradycyjny charakter.

Metoda produkcji opiera się na wywodzących się z tradycyjnych procesów:

— wędzeniu sera na gorąco dymem pochodzącym ze spalania drewna wybranych drzew liściastych,

— soleniu poprzez nacieranie sera solą albo zanurzanie sera w solance.

W procesie produkcji szczególną rolę zajmuje proces wędzenia, który nie jest powszechnie praktykowany w odniesieniu do serów kwasowych (twarogowych) produkowanych w Polsce ze względu na ich stosunkowo niską zawartość suchej masy, co utrudnia proces wędzenia. To dzięki wędzeniu i soleniu (solenie w odniesieniu do serów twarogowych nie jest w Polsce powszechną praktyką) produkt zyskuje swój specyficzny smak i aromat.

3.2. *Czy nazwa*

☐ jest tradycyjnie stosowana w odniesieniu do konkretnego produktu;

☒ określa tradycyjny lub specyficzny charakter produktu.

Stosowana nazwa „twaróg wędzony” odzwierciedla specyficzny charakter produktu wynikający z poddania go procesowi wędzenia.

([1]) Dz.U. L 343 z 14.12.2012, s. 1.

4. **Opis**

4.1. *Opis produktu, do którego odnosi się nazwa podana w pkt 1, w tym jego najważniejszych cech fizycznych, chemicznych, mikrobiologicznych lub organoleptycznych, świadczących o jego szczególnym charakterze (art. 7 ust. 2 rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) nr 668/2014 z dnia 13 czerwca 2014 r. ustanawiającego zasady stosowania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1151/2012 w sprawie systemów jakości produktów rolnych i środków spożywczych (Dz.U. L 179 z 19.6.2014), zwanego dalej „rozporządzeniem wykonawczym Komisji (UE) nr 668/2014")*

„Twaróg wędzony" to szczególny rodzaj sera twarogowego niedojrzewającego w postaci niewielkiej bryły o kształcie cylindrycznym i masie 250–300 g lub prostopadłościennym o zmiennej masie jednostkowej 200–300 g, o barwie typowej dla produktu poddanego naturalnemu wędzeniu dymem z drewna drzew liściastych (barwa: od kremowo-żółtej do lekko brązowej). Ser otrzymywany jest z mleka krowiego. W przypadku „twarogu wędzonego" z przyprawami na powierzchni oraz na przekroju sera widoczne są cząstki zastosowanych dodatków smakowych (mogą to być: sól czosnkowa, czosnek, pieprz, papryka, koper, czarnuszka lub kminek). Termin przydatności do spożycia wynosi 30 dni od daty produkcji.

„Twaróg wędzony" cechują następujące parametry organoleptyczne i fizykochemiczne:

Cechy	Wymagania
Smak i zapach	Lekko kwaśny, lekko słony do słonego, smak i zapach wędzenia. W przypadku produktu z dodatkami (przyprawami) wyraźny smak i zapach użytych przypraw.
Struktura i konsystencja	Miąższ jednolity, dopuszcza się lekko kruchy i lekko twardy; dopuszcza się szczeliny międzyziarnowe.
Barwa	Miąższ sera biały do kremowego, zabarwienie powierzchni sera od kremowo-żółtego do lekko brązowego, niejednolite
Kwasowość czynna pH	Nie mniej niż 4,2
Zawartość soli %	Dla produktu samoprasowanego: nie więcej niż 3,0 Dla produktu prasowanego: nie więcej niż 2,0
Zawartość wody %	Nie więcej niż 70 %
Zawartość tłuszczu %	Dla produktu samoprasowanego: 17,0 ± 3,0 Dla produktu prasowanego: 9,0 ± 1,5

Proces wędzenia, oprócz nadania produktowi dymnego smaku i zapachu, powoduje wydłużenie terminu przydatności, co stanowi wyróżnik tego sera względem innych serów kwasowych (twarogów). Jest to efekt zarówno działania podwyższonej temperatury podczas procesu wędzenia, solenia, jak i właściwości dymu wędzarniczego.

4.2. *Opis metody wytwarzania produktu, do którego odnosi się nazwa podana w pkt 1, obowiązkowo stosowanej przez producenta, w tym, w stosownych przypadkach, charakteru i właściwości używanych surowców lub składników oraz metody przygotowywania produktu (art. 7 ust. 2 rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) nr 668/2014)*

ETAP I

Pozyskiwanie surowca.

Surowcem do produkcji „twarogu wędzonego" jest surowe mleko krowie.

Przechowywanie mleka surowego.

Mleko przed produkcją może być przechowywane nie dłużej niż 24 godziny w temperaturze poniżej 8 °C.

ETAP II

Podgrzewanie mleka, odgazowanie, wirowanie i normalizacja tłuszczu.

Mleko surowe jest podgrzewane w wymienniku ciepła do temperatury ok. 65 °C gdzie podlega odgazowaniu, a następnie separacji tłuszczu na wirówce czyszcząco-odtłuszczającej. Po wirowaniu normalizuje się w mleku zawartość tłuszczu do poziomu min. 3,5 % w przypadku produkcji twarogu wędzonego samoprasowanego lub do poziomu min. 1,6 % w przypadku produkcji twarogu wędzonego prasowanego.

Pasteryzacja mleka.

Mleko jest pasteryzowane w temperaturze 74–80 °C z 45 sekundowym przetrzymaniem w temperaturze pasteryzacji.

Wychładzanie.

Mleko po pasteryzacji zostaje wychłodzone do ok. 20–30 °C, adekwatnie do stosowanej temperatury zaszczepiania mleka na sery twarogowe (patrz Etap III). Mleko kieruje się do kotła twarożkarskiego.

ETAP III

Zaszczepianie.

Do mleka wprowadza się kultury mezofilnych bakterii fermentacji mlekowej w postaci szczepionki bezpośredniej. W zależności od specyfiki stosowanych kultur bakterii oraz pory roku zaszczepianie odbywa się w temperaturze 20–30 °C, przy czym niższe temperatury stosowane są latem, a wyższe w okresie zimowym. Mleko w kotle miesza się przez 15–30 minut po dodaniu szczepionki.

Koagulacja.

Koagulacja mleka zachodzi w czasie 12–18 godzin w zależności od zastosowanej temperatury i rodzaju dodanych kultur bakterii. Fermentację prowadzi się do osiągnięcia wartości pH poniżej 4,65. Obróbkę skrzepu poprzedza ocena jego zwięzłości polegająca na ręcznym przełamaniu skrzepu przez twarożkarza. Skrzep, który na przełomie jest gładki, nadaje się do krojenia będącego kolejnym etapem produkcji.

Obróbka skrzepu.

Skrzep delikatnie kroi się i pozostawia na kilka minut – z powierzchni skrzepu po krajaniu wydziela się serwatka. Dalsza obróbka polega na mieszaniu, którego intensywność zwiększa się wraz ze wzmacnianiem odwadniającego się skrzepu i rozpoczyna się proces dogrzewania w tempie ok. 1–2 °C/10 min. Zwykle podgrzewa się gęstwę twarogową o ok. 8–10 °C powyżej temperatury zaprawiania (zaszczepiania), przy okresowym mieszaniu. O zakończeniu dogrzewania decyduje twarożkarz na podstawie oceny organoleptycznej stopnia osuszenia ziarna twarogowego. Wówczas gęstwę pozostawia się na kilka minut bez mieszania w celu oddzielenia się serwatki od ziarna twarogowego (ziarno wypływa ku górze, serwatka gromadzi się w dolnej części kotła). Obróbka skrzepu trwa łącznie od 1,5 do 2 godzin.

Odczerpywanie serwatki.

Po zakończeniu dogrzewania odczerpuje się serwatkę w ilości ok. 60 % mleka użytego do produkcji.

Wstępne ociekanie i wylewanie gęstwy.

Gęstwę twarogową przekazuje się pod prasy (w przypadku produkcji twarogu wędzonego prasowanego) lub na standaryzator gęstwy (w przypadku produkcji twarogu wędzonego samoprasowanego), na którym następuje wstępne oddzielenie serwatki od ziarna twarogowego.

W przypadku produktu z dodatkami do gęstwy na tym etapie wprowadza się dodatki warzywne lub przyprawy. Dozwolone jest używanie następujących dodatków – w nawiasach podano maksymalne ilości dodatku w odniesieniu do 100 kg gotowego wyrobu:

— soli czosnkowej (0,25 kg)

— czosnku mielonego suszonego (0,3 kg).

— pieprzu naturalnego mielonego lub młotkowanego (0,3 kg),

— pieprzu ziołowego (0,5 kg),

— nasienia kopru (0,5 kg),

— nasienia kminku (0,5 kg),

— papryki słodkiej lub ostrej w proszku (w różnych proporcjach – łącznie 0,8 kg),

— nasienia czarnuszki (0,25 kg).

Nasiona kminku lub kopru przed dodaniem należy sparzyć gorącą wodą.

Zezwala się na mieszanie ze sobą w/w dodatków –w takim przypadku maksymalne ilości dodatków w odniesieniu do 100 kg gotowego wyrobu sumują się. Łączna masa dodatków nie może przekroczyć 1 kg na 100 kg gotowego wyrobu.

Na tym etapie dopuszcza się dodanie do gęstwy soli w ilości do 1 kg na 100 kg gotowego wyrobu. W przypadku zastosowania dodatku soli czosnkowej ilość dodanej soli na tym etapie produkcji nie może przekraczać 0,75 kg na 100 kg gotowego produktu.

Samoprasowanie w formach lub prasowanie pod prasami.

W przypadku produkcji twarogu wędzonego samoprasowanego w formach: ze standaryzatora ziarno jest wylewane do form, które następnie są sztaplowane (układane jedna na drugiej). Po trwającym do 30 minut ociekaniu wstępnie uformowany twaróg w formach odwraca się i poddaje dalszemu ociekowi serwatki w magazynie chłodniczym.

W przypadku produkcji twarogu wędzonego prasowanego gęstwę wylewa się ręcznie w chusty twarożkarskie, które umieszcza się warstwowo jedna na drugiej pod prasami. Tak przygotowane porcje prasuje się pod naciskiem ok. 10 N/kg masy sera i stopniowo zwiększa nacisk do 30 N/kg. Czas prasowania wynosi 30–60 minut, przy czym uzależniony jest on od stopnia osuszenia ziarna w procesie dogrzewania. Ser po prasowaniu odwija się z chust i kroi na prostopadłościany.

Na tym etapie sery uzyskują swój ostateczny kształt:

— w przypadku twarogu samoprasowanego – cylindra o średnicy ok. 10 cm i masie jednostkowej wynoszącej 250–300 g,

— w przypadku twarogu wędzonego prasowanego – prostopadłościanu o wymiarach podstawy ok. 12 × 8 cm i masie ok. 250 g.

Po procesie samoprasowania albo prasowania zawartość wody w twarogu powinna wynosić poniżej 70 %.

Twaróg następnie wprowadza się do chłodni. Czas chłodzenia wyznaczony jest przez okres potrzebny do osiągnięcia temperatury poniżej 15 °C twarogu, ale nie przekracza on 24 godzin.

ETAP IV

Solenie.

Solenie w przypadku sera samoprasowanego prowadzi się w solance. Dopuszcza się wówczas wykorzystywanie nazwy „twaróg wędzony" z dookreśleniem „solankowy". Ser zanurza się w zbiorniku z solanką i przetrzymuje w nim przez czas niezbędny do osiągnięcia zawartości soli na poziomie ok. 1,5 %, co trwa zwykle kilkanaście do kilkudziesięciu minut. Czas solenia uzależniony jest od stężenia solanki – im wyższe stężenie, tym krótszy czas solenia. Początkowe stężenie solanki powinno wynosić ok. 21 %.

Solenie w przypadku sera prasowanego polega na dwustronnym, równomiernym rozprowadzeniu soli i nacieraniu powierzchni twarogu. Ser należy następnie schłodzić i podsuszyć podmuchem powietrza o temperaturze 2–8 °C. W czasie ochładzania i podsuszania należy ser odwrócić.

ETAP V

Wędzenie.

Ser wykładany jest na wózki wędzarnicze z perforowanymi przekładkami (perforacje pozwalają na dostęp dymu również do powierzchni sera pozostającej w kontakcie z przekładką). Wózki z twarogiem umieszcza się w komorach wędzarniczych, do których dostarczany jest dym. Do procesu wędzenia używa się dymu pochodzącego ze spalania drewna bukowego i olchowego – dopuszcza się wykorzystywanie wytwornic dymu naturalnego oraz zrębków wędzarniczych bukowych i olchowych. Proces wędzenia przebiega w temperaturze od 40 do 65 °C i prowadzi się do czasu uzyskania barwy typowej dla gotowego wyrobu.

Wychładzanie.

Uwędzony twaróg na wózkach przewozi się z komór wędzarniczych do wydzielonych chłodni i wychładza twaróg do temperatury poniżej 15 °C, co trwa zwykle od 12 do 24 godzin.

ETAP VI

Pakowanie.

Ser twarogowy wędzony po wychłodzeniu jest pakowany w atmosferze gazów ochronnych (mieszanina azotu i dwutlenku węgla) lub z zastosowaniem pakowania w obniżonym ciśnieniu.

Czynności niedozwolone w procesie produkcji:

— używanie preparatów dymu wędzarniczego,

— wędzenie sera na zimno.

4.3. *Opis najważniejszych elementów decydujących o tradycyjnym charakterze produktu (art. 7 ust. 2 rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) nr 668/2014)*

Główne elementy świadczące o tradycyjnym charakterze produktu zawierają podstawowe elementy, które nie uległy zmianie, wraz z dokładnymi i dobrze udokumentowanymi odesłaniami.

Ser twarogowy (twaróg) ([2]) to od kilkuset lat wytwarzany w Polsce wyrób mleczarski powstający w oparciu o zakwaszanie mleka, późniejsze jego podgrzanie, oddzielenie serwatki i prasowanie. Sery twarogowe to wyroby typowe dla krajów Europy Wschodniej i Środkowej. Polski termin „twaróg" nie posiada odpowiednika w językach państw zachodnich, a typowe polskie twarogi nie są w tych krajach znane.

Jak można przeczytać w pracy Jana Licznerskiego pt. „Serowarstwo" wydanej po raz pierwszy w 1922 roku „lud polski od niepamiętnych czasów wszędzie wytwarzał z twarogu tzw. gomółki i suszył je na zapas". Gomółki to spłaszczone kule z twarogu, które były utrwalane za pomocą suszenia ([3]).

Rozwój serowarstwa na terenach Polski postępuje przede wszystkim w XVIII i XIX wieku za sprawą migracji osadników olenderskich (tak nazywano przybyszy z Holandii, Prus, Niemiec), którzy rozpowszechnili chów bydła nizinnego, a wraz z nim różne praktyki obróbki mleka i techniki produkcji serów. Gospodarka olędrów nastawiona była głównie na hodowlę krów mlecznych i związane z nią mleczarstwo, zwłaszcza serowarstwo.

Niezaprzeczalnie to właśnie twaróg był pierwszym produktem, który zaczęto wyrabiać z mleka. Ten najprostszy w produkcji rodzaj zakwaszanego sera jest w sposób niemal niezmieniony wytwarzany po dzień dzisiejszy.

Najistotniejszym aspektem pozwalającym na zrozumienie specyfiki produkcji serowarskiej w XVIII i XIX wieku jest fakt, iż „twarogiem" nazywano wówczas zarówno produkt otrzymany w wyniku koagulacji kwasowej (z udziałem rodzimych bakterii fermentacji mlekowej lub po dodaniu kwasu), jak i skrzep wydzielony z pomocą podpuszczki otrzymywanej z żołądków cielęcych. Ten ostatni nazywano twarogiem ze słodkiego mleka ([4]).

W historycznym piśmiennictwie zamiennie stosuje się sformułowania dotyczące zarówno serów twarogowych, jak i podpuszczkowych. Jedynie na podstawie szczegółowych opisów pozyskiwania i technik wytwarzania serów uzyskujemy dokładną informację o tym, o jakim produkcie jest mowa. W materiałach Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi – „Z badań nad pożywieniem ludu Łowickiego (1880-1939)" – Jan Piotr Dekowski opisuje technologię produkcji współczesnego „twarogu" określając go „serem" wyrabianym z zsiadłego mleka, od którego odsączano serwatkę. Autor dodaje, że otrzymany w ten sposób „twaróg" solono i niekiedy dodawano przypraw.

([2]) Polski termin „twaróg" oznacza masę kazeinową skoagulowaną metodą kwasową lub kwasowo-podpuszczkową i odpowiednio osuszoną – najczęściej do zawartości 65–75 % wody.

([3]) J. Licznerski, „Serowarstwo", Warszawa 1922.

([4]) Antoni Waga w poradniku: „Teorya gospodarowania wewnętrznego, czyli zbiór wiadomości potrzebnych gospodyniom, dla użytku Instytutów Żeńskich" wydanej w roku 1837 nadmienia:

Symptomatyczne są próby poszukiwania metod przedłużenia trwałości serów twarogowych poprzez suszenie, solenie, a także wędzenie i przechowywanie w odpowiednich warunkach. Obserwujemy także różne formy kulinarnego wykorzystania twarogów, zwykle z zastosowaniem solenia, przypraw i warzyw.

Pierwsze wzmianki na temat wędzenia twarogu (zwanego wówczas „serem zrobionym sposobem zwyczajnym") można znaleźć w publikacji z 1837 r. Antoniego Wagi ([5]). Autor pisze, że serowi zrobionemu sposobem zwyczajnym można nadać przyjemny smak poprzez wędzenie, a zarazem ochronić go przed pleśnieniem i gniciem. Przestrzega również przed wędzeniem w zbyt wysokiej temperaturze, co mogłoby doprowadzić do powstania pęcherzy albo rozpuszczenia się produktu. Uwaga ta jest ciągle aktualna, ponieważ dobranie odpowiedniej temperatury i czasu wędzenia twarogu wymaga wiedzy i doświadczenia technologicznego. W ówczesnych czasach używano gałęzi jałowca. Jednakże w miarę postępu technologicznego drewno to zostało zastąpione drewnem drzew liściastych (bukowych i olchowych). Wynika to z postępu technologicznego – wędzenie drewnem drzew iglastych powoduje gorzki smak, ciemny kolor i osadzanie się lepkich substancji, które mają negatywny wpływ na zdrowie ludzi.

W podręczniku z 1971 r. pt. „Technologia mleczarstwa. Część II." autorstwa Tadeusza Obrusiewicza wymienia się „twarogi wędzone" jako wyprodukowane w sposób przedłużający ich trwałość i nadający nowe atrakcyjne cechy organoleptyczne.

Przemysłowa produkcja serów twarogowych czerpie z oryginalnych technologii stosowanych wcześniej w gospodarstwach domowych i niewielkich przetwórniach folwarcznych.

O tradycyjnym charakterze technologii twarożkarskiej decydują następujące elementy ([6]):

— rodzaj surowca: mleko odtłuszczone, mleko standaryzowane pod względem zawartości tłuszczu,

— stopień obróbki termicznej mleka: na ogół pasteryzacja krótkotrwała w temp. około 74 °C przez kilkanaście sekund albo 80–85 °C przez kilka lub kilkanaście sekund,

— metoda wytrącania białek (głównie kazeiny): kwasowa pośrednia, przez ukwaszenie mleka (do pH ok. 4,6) za pomocą bakterii kwasu mlekowego,

— sposób obróbki skrzepu lub skoagulowanej ziarnistej masy: wielkość, stopień osuszenia i zakres zmian pH ziarna,

— stopień końcowej obróbki masy twarogowej: ociekanie, prasowanie.

Technologia produkcji sera twarogowego z przeznaczeniem na „twaróg wędzony" pozostaje wierna tradycji z uwagi na specyficznie, niżej wymienione, czynności technologiczne opisane np. w instrukcji nr 342 z roku 1976 r. dotyczącej produkcji serów twarogowych niedojrzewających wydanej przez Centralny Związek Spółdzielni Mleczarskich w Polsce:

— zastosowanie jako surowca mleka o standaryzowanej zawartości tłuszczu,

— pasteryzacja krótkotrwała,

— koagulacja pod wpływem kwasu mlekowego wytwarzanego przez bakterie fermentacji mlekowej – czas trwania procesu od 12 do 18 godzin,

— krajanie skrzepu, mieszanie i dogrzewanie/dosuszanie ziarna,

— prasowanie lub samoprasowanie sera.

Technologia produkcji wyrobu pod nazwą „twaróg wędzony" w warunkach przemysłowych została wdrożona na początku lat 80-tych XX wieku. Wtedy to opisano technologię wytwarzania sera twarogowego wędzonego w instrukcji technologicznej nr 256/83 wydanej przez Wojewódzki Związek Spółdzielni Mleczarskich w Poznaniu, a wymagania jakościowe zawarto w normie zakładowej: ZN-83/CZSMl/A-85 opublikowanej w 1983 r. przez WZSMl w Poznaniu. Z uwagi na specyfikę gospodarki centralnie planowanej norma ta obowiązywała zakłady produkujące „twaróg wędzony w całym kraju". W produkcji twarogu wędzonego do chwili obecnej przestrzega się wszystkich reżimów technologicznych ustalonych w w/w instrukcji w zakresie czynności nadających produktowi specyficzne cechy dot. solenia i wędzenia.

([5]) *j.w.*

([6]) E. Pijanowski, J.Gaweł „Zarys chemii i technologii mleczarskiej, tom III" PWRiR Warszawa, wydanie trzecie, zmienione 1986, s. 222–223.

Kolejne źródła nawiązujące do twarogu wędzonego bazują na normie zakładowej i instrukcji technologicznej.

W artykule pt. „Twarogi kwasowe – przetwórstwo" opublikowanym w prasie branżowej („Przegląd Mleczarski", 2008) dr inż. Krzysztof Bohdziewicz zauważa, że naturalna tendencją w produkcji twarogu było przedłużenie jego trwałości a obecnie jest to zwiększenie wartości żywieniowej i atrakcyjności konsumenckiej. Wśród tego typu produktów wymieniony jest „twaróg wędzony" w rozumieniu normy zakładowej z 1983 r. Jest tam również nawiązanie do solenia produktu oraz ewentualnego dodawania przypraw.

Względem procedur opisanych w instrukcji i normie z 1983 r. na przestrzeni lat dopuszczono wykorzystywanie dwóch rodzajów solenia poprzedzających proces wędzenia – solenie poprzez nacieranie sera solą, tzw. na sucho (w przypadku serów prasowanych) oraz poprzez zanurzanie sera w solance (w przypadku serów samoprasowanych). Oba te systemy odnoszą się do metod tradycyjnie stosowanych w produkcji serowarskiej ([7]). Wprowadzenie metody solenia poprzez zanurzanie sera w solance pozwoliło poprawić standaryzację jakości wyrobu, nie wpływając na finalne właściwości produktu.

Wędzenie, obok solenia i suszenia, uznawane jest za jedną z najstarszych metod utrwalania żywności. W obecnych czasach, gdy do utrwalania żywności powszechnie stosuje się procesy chłodzenia, zamrażania, liofilizacji, sterylizacji i konserwacji, proces wędzenia w znacznym stopniu utracił swoją rolę zabiegu utrwalania żywności, jednocześnie wzmocniła się jego rola jako procesu tradycyjnego uszlachetniania przetworów.

W procesie wędzenia twarogu używano dymu pochodzącego ze spalania drewna drzew liściastych. W towarowej produkcji twarogu wędzonego dym wytwarza się w komorze połączonej kanałami dymowymi z właściwą komorą wędzarniczą, gdzie sery twarogowe układa się na specjalnych stelażach. Z czasem zaczęto wykorzystywać nowe urządzenia służące do wędzenia – wprowadzono użycie wytwornic dymu naturalnego oraz wykorzystanie zrębków wędzarniczych bukowych i olchowych. Dzięki tym zabiegom proces jest bezpieczniejszy i daje szersze możliwości standaryzacji systemu wędzenia zachowując jednocześnie specyficzne cechy i właściwości produktu oraz tradycyjną metodę wędzenia na gorąco. Ten sposób stosowany jest obecnie.

Zachowano tym samym pierwotny charakter i specyficzne cechy produktu, uznając niezmiennie za podstawy jego wyjątkowej jakości, tak cenionej przez konsumentów, proces solenia twarogu i wędzenie „na gorąco" dymem z drewna drzew liściastych.

([7]) E.Pijanowski, J.Gaweł „Zarys chemii i technologii mleczarskiej, tom III" PWRiR Warszawa, wydanie trzecie, zmienione 1986, s. 117–123.