

5 marca 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



A23L, 1/06

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 1044.

Kl. 53 c5.

Douglas Pectin Corporation,
Rochester N. Y. (St. Zj. Am.).

Sposób wyrobu marmelad, galaret i t. p.

Zgłoszono: 13 lutego 1920 r.

Udzielono: 22 listopada 1924 r.

Pierwszeństwo: 23 sierpnia 1913 r. (Wielka Brytania).

Niniejszy wynalazek dotyczy wyrobu zwykłych galaret owocowych oraz marmelad i powideł i dotyczy sposobu wytwarzania nowego produktu jadalnego, zawierającego mniej więcej wszystkie soki owocu, z którego jest wytworzony oraz zachowującego naturalny smak i aromat owocu. Po za tem wynalazek dotyczy nowego sposobu wyrobu galaret, konfitur i konserw, zapomocą którego sterylizowane i galaretowate konfitury owocowe mogą być sporządzone bez konieczności długiego gotowania oraz bez straty, spowodowanej przez wyparowanie płynu podczas gotowania, przyczem owoc zachowuje swój naturalny smak i zapach. Następnie wynalazek polega na pewnych ulepszeniach w sposobie wyrobu nowego produktu jadalnego, zawierającego wszystkie soki oraz smak i zapach owocu, z którego jest wytworzony.

Proponowano już wyrabianie żelatynowego produktu dodatkowego do wytwarzania konfitur, zawierającego pektynę, z roślin morskich, które mogą być użyte do jedzenia, zaś w szczególności, jeżeli są zmieszane z cukrem i z sokiem owocowym oraz w odpowiedni sposób gotowane, jednak przy zastosowaniu niniejszego wynalazku otrzymuje się pektynę owocową ze zwykłych ziemnych owoców lub roślin, jak np. jabłek.

Ilość owocowej pektyny, którą się dodaje do konfitur, zależy od natury owocu lub soków owocowych, które mają być zgalarretowane, oraz od stopnia koncentracji takiego roztworu pektyny. Ta ostatnia może być dla niniejszego wypadku określona, jako tworząca galaretę, kwasowa substancja, którą się otrzymuje z owoców i z roślin i którą, o ile to jest pożądané, można dodać do soków owocowych w obecności cukru w celu

osiągnięcia zgalaretowanej w dostatecznym stopniu masy. W praktyce osiąga się zazwyczaj mieszaninę pektynową z tanich i obfitych owoców, jak np. z jabłek, które się całkowicie nadają do użycia wraz z owocami bardziej kosztownymi, zaś w szczególności z temi owocami, które tworzą nie trwałą galaretę wskutek stosunkowo niewielkiej ilości zawartych w nich ciał pektynowych.

Przy wytwarzaniu roztworu pektynowego z miąższu owoców należy najprzód wyciągnąć z niego sok owocowy w celu usunięcia naturalnego cukru, wskutek czego pektynowe substancje stają się zdadne do zgęszczania się aż do stanu niegalaretowatych stałych syropów, poczem następuje zmieszanie z syropem, zawierającym odpowiedni stosunek cukru i wody.

To dodanie opisanej powyżej pektynowej substancji sprawia, że galaretę, marmeladę, powidlą, można skutecznie wyrabiać bez konieczności wyparowywania wilgoci z masy rozgniecionych owoców lub z soku. Przez usunięcie konieczności zmniejszania objętości przez wyparowywanie można otrzymać jednolity produkt ostateczny o żądanym składzie bez używania termometru lub jakiegokolwiek innej próby, wymagającej zręczności.

Przy zwykłym sporządzaniu galaret, marmelad, powideł i innych, gotowane są rozgniecione owoce z cukrem lub też z cukrem i z wodą w pewnej proporcji, aż do wyparowania odpowiedniej ilości wody, tak że po ochłodzeniu otrzymuje się galaretowatą masę. Poważnym argumentem przeciwko temu sposobowi jest strata naturalnego aromatu owocu. Przy zwykłym przyrządzaniu czystych galaret, marmelad, powideł i innych gotuje się całą masę aż do odparowania 25% — 40% soku owocowego. Ten sposób nie tylko powoduje stratę objętości i ciężaru owocu, lecz oczywiście zmienia także w wysokim stopniu jego natu-

ralny smak i zapach. Inną wadą, wynikającą z gotowania, jest wytwarzanie obcych zapachów, spowodowanych przez zachodzące zmiany chemiczne, oddziaływujących również na zapachy naturalne.

Ogólne wskazówki dla zastosowania wynalazku są następujące:

Sok owocowy, z którego ma być zrobiona konfitura, zmieszany jest z nieco większą ilością cukru, niż to jest wymagane przy zwykłym sposobie z gotowaniem. Taki sok sam bez zgniecionego miąższu, nazywamy cukrem aromatycznym. Po dodaniu pektyny mieszaninę nagrzewa się do temperatury, dostatecznej do rozłożenia cukru i wysterylizowania produktu, przyczem ta temperatura może się nieco zmieniać zależnie od tego, jaki owoc jest użyty, wszakże wystarcza ona dla zapobieżenia następującej fermentacji. Zazwyczaj stosowaną metodą jest doprowadzenie mieszaniny do punktu wrzenia, oraz nagłe przerwanie nagrzewania zamiast używania termometru w celu dokładnego określenia temperatury; w ten sposób zapewniony jest dostateczny stopień nagrzania bez znacznej straty przez wyparowanie. Ilość potrzebnej pektyny zależy od koncentracji tej substancji oraz wydajności zawartości naturalnej pektyny w owocu. Należy zauważyć, że w praktyce ilość pektynowej substancji, która ma być dodana, musi być dostateczna do połączenia z nadmierną wilgocą soków owocowych i z nadmiarem cukru w celu utworzenia trwałej galarety.

Następujący przykład proporcji, które mogą być zastosowane przy wyrabianiu konfitur z truskawek, może służyć jako ilustracja proporcji rozmaitych części składowych, które mogą być korzystnie kombinowane ze sobą. Np. przy użyciu roztworu pektynowego o takiej koncentracji, że jedna część jego, zmieszana z syropem, składającym się z czterech części cukru i dwóch części wody, tworzy galaretę, dodaje się

cztery funty tego roztworu do trzydziestu funtów rozgniecionych truskawek z czterdziestoma funtami cukru trzcinowego, poczem traktuje się otrzymaną mieszaninę w sposób opisany, co wytworzy w przybliżeniu siedemdziesiąt cztery funty galaretowatej konfitury truskawkowej o rynkowej konsystencji.

Mniej więcej te same ilości składników można zastosować w celu sporządzenia galarety owocowej przy użyciu soku owocowego, otrzymanego przez wyciskanie owoców w stanie gorącym lub zimnym.

Dodanie owocowych ciał pektynowych w zgęszczonej formie przewycięża wiele trudności przy wyrobie galaret i marmelad o odpowiednim składzie i nie tylko daje możliwość gospodyni domu lub przemysłowcowi łatwego wyrabiania trwałych galaret i marmelad z dowolnego owocu, lecz umożliwia także otrzymanie konfitury, której ciężar równa się przybliżeniu sumie ciężarów użytych owoców, cukru i ciał pektynowych, ponieważ zachodzi tu niewielka strata przez wyparowanie przy gotowaniu i z tego powodu naturalny smak i aromat owoców zostaje zachowany.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu marmelad, galaret i t. p., znamieny przez zaprawianie owoców lub soków owocowych cukrem i substancjami pektynowymi (przeważnie w formie zgęszczonej), otrzymanych z owoców lub roślin innych, niż te, do których są one dodawane.

2. Sposób podług zastrz. 1, tem znamieny, że zgęszczony syrop pektynowy otrzymywany jest przez usunięcie soków owocowych i naturalnego cukru z jabłek i innych owoców podobnych i przez następne wyciągnięcie substancji pektynowych z miąższu przez rozczynienie go wodą i wreszcie przez skoncentrowanie ekstraktu pektynowego zapomocą wyparowania.

3. Sposób podług zastrz. 1, tem znamieny, że ilości cukru i pektyny znajdują się w takim stosunku do ilości owocu lub soku, że marmeladę lub galaretę przyrządza bez długiego gotowania, a zwyczajnie przez dostateczne do wysterylizowania nagrzanie i następnie przez ochłodzenie.

Douglas Pectin Corporation.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

