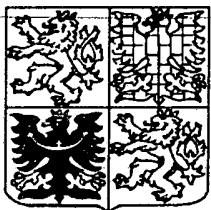


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(21) 102-96

(13) A3

6(51)

A 23 L 1/318

A 23 L 1/22

A 23 L 1/315

A 23 L 1/325

(22) 05.07.94

(32) 14.07.93

(31) 93/93305500

(33) EP

(40) 12.06.96

(71) UNILEVER N. V., Rotterdam, NL;

(72) Hughes Leonard David, Northampton, GB;
King Terrence William, Northampton, GB;
Lawther Kenneth James, Norfolk, GB;
Nicolaou Kiriakis Garry, Suffolk, GB;
Yunnie Frances Mary Caroline, Bedford, GB;

(54) Způsob výroby potravinářského produktu

(57) Způsob výroby masových produktů, zahrnující krok marinování, v němž je omezeno pronikání marinády do fáze masových částic použitím nejméně dvou z následujících podmínek: i) zajištění masových částic o takové teplotě, že alespoň část vody v masových částicích je přítomna jako led; ii) přidání nosičového materiálu; iii) míchání po dobu, dostačující pouze k rozptýlení všech přidaných přísad. Marináda nádavkem funguje jako přílnavý matrix.

č.j.	11 22 754
DOŠLO	27. III. 96
URČO	PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ
PŘÍL.	

Způsob výroby potravinářského produktu

Oblast techniky

Vynález se týká způsobu výroby masných produktů, zvláště výrobků z bílého masa, majících vysoce žádoucí vzhled, strukturu, chuť a charakteristiky při vaření.

Dosavadní stav techniky

Výhody marinování k poskytnutí vůně a křehkosti masa jsou dobře známy. Ovšem v případě masa, které už křehké je (zvláště v případě bílého masa nebo ryb), by účinek marinování na strukturní vlastnosti masa mohl být nežádoucí. Tato nevýhoda marinování je zvláště zřejmá u opracovaných masových výrobků, skládajících se z jednotlivých kousků nebo dílů masa, spolu s jinými přísadami pokrmu, neboť taková svalovina je při zmenšení velikosti mnohem náchylnější ať už k mechanickému poškození, nebo k ovlivnění rozpuštěnými látkami. Tyto potravinářské výrobky mohou být považovány za složené nebo vícefázové systémy, skládající se z částicové nebo masové fáze a ze spojitější či matrixové (základní) fáze.

Další nevýhodou, spojenou s marinováním masových částic opracovaných masných výrobků je to, že může být na překážku požadavkům na matrix nebo spojitou fázi, které poskytují soudržný, stálý produkt.

Existuje tedy problém, jak dosáhnout výhod, které může poskytovat marinování u opracovaných masných výrobků, aniž by bylo rovněž dosaženo nevýhody změnění vnitřní vláknité struktury svalu.

Autoři nyní vyřešili výše uvedený problém a jsou schopni dosáhnout přínosu marinování za vytvoření přilnavého matrixu (základní hmoty) u opracovaných masných výrobků, a to bez nežádoucího vlivu na vnitřní vláknitou strukturu jemného masa.

US-A-5188854 popisuje postup, kterým jsou porce zmrzlých ryb míseny s pojivem, jako je surimová pasta, a tvarovány k výrobě výrobku, podobného mořským rybám.

US 3285753 a US 3413127 se týkají postupu výroby tvarovaných drůbežích výrobků. Na povrch kousků vykostěné drůbeže je nasypána sůl a kousky jsou po určitou dobu protřepávány, dokud se na povrchu nevytvoří koncentrace solí rozpustné bílkoviny. Pasta z drůbeží kůže je smíchána se solenými kousky a směs je natlačena do zásobníku.

EP-A-0355472 předkládá způsob marinování masa, který zahrnuje odležení přes noc, vakuové převrácení nebo nástřik s následným převrácením.

Podstata vynálezu

Podle tohoto vynálezu je zde poskytnut způsob výroby potravinářského produktu, obsahujícího fázi masových částic a spojitou fázi, který zahrnuje postup marinování, jenž současně vytváří přilnavý matrix a kde je omezeno pronikání marinády do fáze masových částic, a tento způsob zahrnuje:

i) zajištění masových částic při teplotě nižší nebo rovné -2°C , takže alespoň část vody v masových částicích je přítomna ve formě ledu;

ii) přidání marinády;

iii) podle volby přidání nosičového materiálu pro absorpci marinády;

iv) podle volby zvýšení viskozity směsi; a

v) míchání po celkovou dobu 4 až 15 minut tak, že veškeré přidávané přísady jsou rozptýleny a jakékoli rozpouštění masové bílkoviny je minimalizováno.

Jednotlivé kousky masa obsahuje částicová fáze a spojitá fáze poskytuje jak vůni, tak i šťavnatost přidavkem marinády, která současně vytváří přílnavý matrix k výrobě soudržného, stálého produktu. Konkrétním předmětem vynálezu je vytvářet a sestavit látky, tvořící tyto dvě fáze, za podmínek, které ochraňují vnitřní vláknitou strukturu kousků svaloviny vůči nepříznivým změnám struktury.

Pro dosažení tohoto cíle jsou nezbytné dvě nebo více z následujících podmínek a s výhodou budou využívány všechny tři:

(a) teplota masových částic musí být nízká, takže alespoň část vody v masových částicích je přítomna ve formě ledu. Vhodná teplota je tedy od -2°C do -20°C , lépe pak od -4°C do -6°C . Nízká teplota omezuje pohyblivost marinády, snižuje její difuzi do kousků masa. Podíl celového množství vody, přítomný ve formě ledu, bude přibližně 35%.

(b) nosičový materiál se k masovým částicím přidává proto, aby bylo nosičovým materiálem, který s nimi soutěží o dostupnou vlhkost, naředěno působení marinády na maso. Vhodnými nosičovými materiály jsou jakékoli látky, schopné absorbce marinády, které jsou slučitelné s potravinářským produktem, například zdroj kolagenu, jako je nasekaná kůže, nebo připravená pasta z řas; předem rozmělněný materiál ze svaloviny, rostlinná vlákna; sojové deriváty; bílkoviny, jako je kaseinát a bílkoviny ze

syrovátky; polysacharidové materiály, jako jsou mořské hydrokoloidy, pektiny; a směsi těchto látek.

(c) doby míchání jsou krátké, takže jsou pouze časem, dostačujícím k rozptýlení přísad. Celková doba míchání činí typicky 4 až 15 minut, v závislosti na velikosti vsádky. To snižuje dobu, dostupnou pro difuzi marinády do svaloviny, a minimalizuje účinek mechanického působení a účinek vtírání rozpuštěných solí.

Tyto tři podmínky mají za následek záměrné vymezení marinády na povrch masové částice a tak i omezení rozsahu rozpouštění bílkoviny v masové částici marinádou.

Přednost se dává tomu, pokud jsou použity pouze dvě z výše uvedených podmínek, aby jednou ze splněných podmínek bylo přidání nosičového materiálu.

Další podmínka může být aplikována podle volby. Je to skutečnost, že viskozita směsi může být výhodně zvýšena. Takové zvýšení viskozity bude omezovat pronikání marinády do masové částice a může také pomáhat následnému uskupení masného produktu.

Takové zvýšení viskozity se zvláště vyžaduje, pokud je počáteční teplota masových částic v hodnotě od -2°C do -4°C nebo vyšší.

Viskozita může být zvýšena mnoha vhodnými metodami, například:

(1) Směs může být ochlazena po smíchání, s výhodou přidáním chladiva, jako je CO_2 . Teplota směsi je s výhodou snížena na -6°C až -8°C .

(2) Marináda může obsahovat škrob nebo jiné přísady ke zvýšení

viskozity. Škrob má s výhodou teplotu želatinace podobnou teplotě, při níž dochází k denaturaci masového proteinu (přibližně od 55°C do 75°C); příkladem vhodných škrobů jsou přírodní škroby jako je škrobová moučka a jiné kořenové škroby. Přidání škrobu je zvláště výhodné, neboť škrob je schopný absorbovat šťávy z masa, uvolněné během pečení. Nadto, pokud jsou masové částice bílým masem (například drůbežím nebo rybím), napomáhá škrob bělosti matrixu.

Nosičový materiál může být přidáván k masovým částicím buď před, nebo po přidání marinády, nebo části marinády.

Marináda může být přidána buď:

- (a) na počátku jako suchá směs, s tím, že tekutina se přidává později; nebo
- (b) jako roztok.

Pokud se marináda přidává jako suchá směs k masovým částicím a nosičovému materiálu, přísady jsou nejprve míchány po dobu, dostačující pouze k rozptýlení suché směsi. Některé složky marinády mohou být přidány jednotlivě k zesílení jejich účinku. Například sůl se může přidávat první a promísit, po čemž následuje přidání dalších přísad marinády a opětné promíchání. Poté je přidána tekutina a směs se opět míchá po dobu, dostačující k rozptýlení přísad. Každý krok míchání trvá typicky 1 až 9 minut, přičemž celková doba míchání činí 4 až 15 minut.

Tato metoda zvláště počítá s místně koncentrovaným působením suché marinádové směsi na povrch masových částic.

Tekutinou bude obecně voda, ačkoli může jít i jiné tekutiny, jako jsou mléko, ovocné šťávy a podobně.

Marináda obsahuje sůl a jiné typické přísady.

Solnou složkou je s výhodou chlorid sodný, ale mohou být použity i jiné sole, jako je fosforečná sůl, například tripolyfosforečnan sodný, hexametafosforečnan sodný, difosforečnan čtyřsodný, difosforečnan čtyřdraselný, tripolyfosforečnan draselný a jejich směsi. Sůl se přidává k rozpouštění masové bílkoviny. Toto rozpouštění bílkoviny je vzhledem k používaným podmínkám omezeno na povrch masových částic.

Částicová fáze zahrnuje kousky nebo plátky zvířecí tkáně, nebo jejich náhražek. Použita může být jakákoli vhodná velikost částic, za předpokladu, že jsou takové částice v zásadě netečné a o velikosti větší než je velikost vláknového svazku. Neexistuje horní hranice velikosti částic, ve skutečnosti lze například použít celá kuřecí prsa nebo rybí filety (plátky). Ovšem typicky bude používána velikost částic 20 x 10 x 10 mm. Živočišná tkáň je s výhodou zvolena z drůbežího masa, rybího masa a jejich směsí. Masnými náhražkami mohou být například strukturované bílkoviny, jako jsou sojová bílkovina a mykotická bílkovina, mající podobné potravinářské funkce jako živočišná tkáň.

Částicová fáze může zahrnovat, kromě živočišné tkáně či náhražky, jakoukoli přísadu, která může být v masných výrobcích, jako sůl, koření, tuk, konzervační látky, barviva, příchutě a vodu.

Množství živočišné tkáně v produktu činí 10 až 90 hmotnostních %, lépe 20 až 80 hmotn. % a nejlépe 30 až 70 hmotn. %.

Částicová fáze a spojitá fáze se s výhodou používají v hmotnostním poměru přibližně od 20 : 1 do 1 : 19, lépe od 15 : 1 do 1 : 2 a nejlépe od 8 : 1 do 1 : 1.

Vynález se zvláště týká potravinářských výrobků, obsahujících bílé maso, například drůbeží a/nebo rybí maso. To proto, že bílé maso je obecně měkké a křehké a tedy obzvláště náchylné k narušení struktury, způsobené mechanickým působením při zpracování a působením rozpuštěných solí. Dále způsob podle vynálezu poskytuje matrix, který může být bíle zbarvený.

Vynález má také následující výhody:

- (a) masové částice mohou být marinované s minimální přípravou přísad a za vyloučení takových způsobů marinování, jako je předběžný nástrík, převrácení, hnětení a podobně, které podporují změny ve vnitřní vláknité struktuře svaloviny, ať už mechanickým působením, nebo jejich účinkem na usnadnění difuze rozpuštěných látek;
- (b) rychlé marinování a nízké teploty napomáhají chodu zpracování a hygieně.

Příklady provedení vynálezu

Následující příklady dále dokreslují vynález:

Příklad 1

Kuřecí produkt, mající následující složení, byl vyráběn tak, jak je popsáno níže:

složení kuřecího produktu

% hmot./hmot.
celkového produktu

maso kuřecích prsou (velikost částice =
= 20 x 10 x 10 mm)

71

jemně sekaná kuřecí kůže

10

marináda

19

složení marinády

% hmot./hmot.
marinády

dextróza

16,2

mléčná bílkovina

13,5

fosforečné sole E450A a E450B

2,7

NaCl

4,3

kyselina citronová

0,3

příchuť

0,3

voda

do 100

Částice kuřecích prsou (velikost 20 x 10 x 10 mm) byly umístěny do mixéru s dvojitými střídavě zabírajícími lopatkami. Částice kuřecího masa měly teplotu -2°C až -4°C. Poté byla přidána marináda a přísady byly míchány 4 minuty. Nakonec byla přidána nasekaná kůže jako nosič a přísady byly míchány 2 minuty. Pak byla směs ochlazená na -6°C nástřikem CO₂ po dobu 90 sekund.

Poté byl kuřecí produkt tvarován do tvaru produktu, obalen těstíčkem a strouhankou, předsmažen při 175°C po 90 sekund a poté byl pečen v troubě při 215°C po dobu 3,3 minuty k zajištění toho, aby kuřecí jádro dosáhlo teploty 75°C. Produkt byl skladován zamražený při -20°C. Pokud se zamražený produkt peče při 220°C po dobu 15 minut, poskytuje šťavnatý produkt, mající vzhled čistého masa, přirozenou vláknitou strukturu a příjemnou marinovanou vůni.

Bylo zřejmé, že ve vláknité struktuře kuřecích prsou nenastala žádná nežádoucí změna.

Příklad 2

Zamražené bloky kůže zbaveného syrového masa z prsou kuřecích brojlerů o rozměrech 200 x 100 x 50 mm byly temperovány na teplotu od -4°C a +6°C v upravovacím chladicím skladu a poté byly nakrájeny na plátky, měřící 200 x 100 x 5 mm.

V tomto teplotním rozmezí činil obsah ledu v masu 35 % celkového obsahu vody, jak bylo stanoveno kalorimetricky.

Plátky masa, obsahující studený led, byly neprodleně smíchány se suchou směsí marinády, skládající se z následujících přísad:

	<u>hmotnostní %</u>
přírodní škrobová moučka extra (Rochelle)	72,43
kaseinát sodný EMHV (DMV)	11,14
chlorid sodný	8,32
dextróza a příchut'	8,11

Tyto suché přísady byly míchány se studenými masovými plátky v okružním mixéru laboratorních rozměrů, doplněném mixovacími bříty lopatkového tvaru, po dobu 45 sekund při rychlosti 60 otáček za minutu.

Během této doby byly suché přísady uvedeny do styku s vlhkými povrchy svalových plátků k vytvoření přilnavé síťoviny škrobu, kaseinátu, dextrózy s příchutí a rozpuštěných svalových bílkovin, získaných z bezprostředního povrchu svaloviny.

Rozpuštění svalových bílkovin bylo dosaženo vysoce účinnou koncentrací sole v dostupné vodě na okamžitém povrchu svaloviny a bylo omezeno na povrchové působení krátkou dobou míchání, nevýznačnou změnou teploty a následným naředěním koncentrace sole přidáním vody.

Vychlazená voda o $+2^{\circ}\text{C}$ byla přidána k plátkům masa a přilnavé síti, vytvořené přísadami marinády během doby míchání, trvajícího 30 sekund, po němž následovalo míchání dalších 30 sekund.

Přídavek vody poskytl konečné složení marinované masové směsi:

	<u>% hmotnosti</u>
plátkované maso z prsou brojlerů	80,00
voda	16,30
škrobová moučka	2,68
kaseinát sodný	0,41
chlorid sodný	0,31
dextróza a příchutě	0,30

Přídavek vody částečně hydratoval síťovinu marinády a vytvořil rázi bílého spojitého matrixu, adsorbující veškerou dostupnou tekutinu.

V tomto stádiu bylo maso a marinádová směs ve volně tekoucím stavu, se svalovými podíly zůstávajícími v zásadě nedotčenými (intaktními) a s hydratovaným spojitým matrixem, poskytujícím tvárnou konzistenci o mírné viskozitě, která nepůsobila třecí poškození svaloviny během míchání. To je v protikladu k vysoce viskózní povaze běžných pojiv či plnidel, jako jsou ty, založené na obilných materiálech, např. strouhance, nebo k typickým třecím účinkům extenzivního extrahování rozpustných svalových bílkovin.

Marinovaná masová směs byla formována do paštikových tvarů a obalena běžným těstíčkem a strouhankou. Obalené produkty byly 3 až 4 minuty předsmaženy na rostlinném oleji o teplotě 180°C k dosažení středové teploty 75°C.

Předsmažené produkty byly prudce zamrazeny při -30°C, zabaleny a zamražené skladovány při -20°C po dobu ustavení rovnováhy (ekvilibrace), trvající dva týdny, než byly hodnoceny.

Produkty byly pečeny grilováním ze zamraženého stavu až na středovou teplotu 75°C a hodnoceny škálou metod včetně formálního Smyslového (senzorického) Hodnocení školenými posuzovateli za použití 27 stanovených smyslových parametrů a za kontrolovaných podmínek replikování vzorku a chuťových procedur.

Analýza smyslových údajů ukázala, že produkty byly šťavnatější a výše hodnocené v charakteristice vláknitosti, a méně pevné, husté a houževnaté než produkty, obsahující podobná množství a typy masa spolu s nemasovými přísadami, dodávanými obvyklými cestami.

Celková struktura marinovaných produktů byla méně rosolovitá než za použití pouze škrobové moučky jako nosiče marinády, a méně

želatinovitá či vazká než u vzorků, vytvořených marinádou, složenou ze solí, příchutí a kaseinátu sodného.

Podobně byly produkty daleko méně uspokojivé, pokud teploty masa převýšily -1°C nebo pokud bylo prováděno běžné marinování, takže marináda difundovala do svalové tkáně, nebo pokud byly marinády použity bez znehybňujících nosičů.

Vzhled jádra na bázi masa u marinovaných produktů byl vysoce vláknitý a vynikající bílé barvy, s velmi malým rozdílem mezi nedotčenou svalovinou a vlhkou spojitou fází na rozhraní svalových úseků. Složky tvořící marinádu nepronikly do svalové tkáně jinak než na bezprostředním povrchu.

Produkty vykazovaly velmi málo volné tekutiny, ale vlhkost byla snadno vytlačitelná stlačením.

Příklady 3 - 6; srovnávací příklady A - D

Kuřecí produkt, mající stejné složení jako v Příkladu 1, byl vyráběn za použití mnoha odlišných podmínek, viz následující:

příklad č.	teplota masových částic	nosič	dobu míchání
3	nízká	přítomen	krátká
4	nízká	nepřítomen	krátká
5	nízká	přítomen	dlouhá
6	vysoká	přítomen	krátká
A	nízká	nepřítomen	dlouhá
B	vysoká	nepřítomen	krátká
C	vysoká	přítomen	dlouhá
D	vysoká	nepřítomen	dlouhá

V příkladech 4, A, B a D tedy nebyla ve složení kuřecího produktu žádná jemně nasekaná kuřecí kůže jako nosič, složení kuřecího produktu zahrnovalo 81 % kuřecího masa z prsou a 19 % marinády.

V příkladech 3, 4, 5 a A byly zajištěny kuřecí částice o teplotě -4°C .

V příkladech 6, B, C a D byly zajištěny kuřecí částice o teplotě od 1°C do 5°C :

V příkladech 3, 4, 6 a B činila doba míchání 12,5 minuty.

V příkladech 5, A, C a D činila doba míchání 25 minut.

Po připravení kuřecích produktů byly tyto produkty obaleny běžným těstíčkem a strouhankou, před smažením 4,5 minuty na rostlinném oleji při 180°C k dosažení středové teploty 75°C a zamraženy pro nejméně dvoutýdenní uchovávání před hodnocením.

Produkty byly ochutnávány (na slepo) malým týmem expertů.

Ve srovnávacích příkladech B a D nemohl být připraven žádný produkt, neboť je nebylo možné zformovat do požadované formy produktu.

Produkty, vytvořené ve srovnávacích příkladech A a C, měly chabě vláknitou strukturu ve srovnání s příklady 3 - 6.

V příkladech 3 - 6 bylo zřejmé, že nedošlo k žádné nežádoucí změně vláknité struktury masa prsou. Produkty byly šťavnaté a měly vynikající bílou barvu s malým rozdílem mezi nedotčenou svalovinou a vlhkou spojitou fází na rozhraní oddílů svaloviny.

Zastupuje:

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Způsob výroby potravinářského produktu, který obsahuje masovou částicovou fázi a spojitou fázi, zahrnující postup marinování, které současně vytváří přílnavý matrix, v němž je omezeno pronikání marinády do masové částicové fáze, v y z n a č u j í c í s e t í m, že zahrnuje:

- i) zajištění masových částic při teplotě nižší nebo rovné -2°C , takže alespoň část vody v masových částicích je přítomna ve formě ledu;
- ii) přidání marinády;
- iii) podle volby přidání nosičového materiálu pro absorpci marinády;
- iv) podle volby zvýšení viskozity směsi; a
- v) míchání po celkovou dobu 4 až 15 minut tak, že veškeré přidávané přísady jsou rozptýleny a jakékoli rozpouštění masové bílkoviny je minimalizováno.

2. Způsob výroby potravinářského produktu podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že masové částice mají teplotu od -2°C do -20°C .

3. Způsob výroby potravinářského produktu podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že masové částice mají teplotu od -4°C do -6°C .

4. Způsob výroby potravinářského produktu podle kteréhokoli z předchozích nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že nosičový materiál je zvolen z vhodného zdroje kolagenu, předem rozmělněného svalového

materiálu, rostlinného vlákna; sojových derivátů; vhodné bílkoviny, polysacharidového materiálu a směsí těchto látek.

5. Způsob výroby potravinářského produktu podle kteréhokoli z předchozích nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že marináda se nejprve přidává jako suchá směs, která se míchá po dobu, dostačující k rozptýlení suché směsi, masových částic a nosiče; poté se přidá tekutina a směs se opět míchá po dobu, dostačující k rozptýlení přísad.

6. Způsob výroby potravinářského produktu podle nároku 5, v y z n a č u j í c í s e t í m, že každý krok míchání činí 1 až 9 minut.

7. Způsob výroby potravinářského produktu podle kteréhokoli z nároků 1 až 4, v y z n a č u j í c í s e t í m, že marináda se přidává jako roztok.

8. Způsob výroby potravinářského produktu podle kteréhokoli z předchozích nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že marináda zahrnuje sůl.

9. Způsob výroby potravinářského produktu podle kteréhokoli z předchozích nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že viskozita směsi se zvyšuje ochlazením.

10. Způsob výroby potravinářského produktu podle nároku 9, v y z n a č u j í c í s e t í m, že směs se ochlazuje nástřikem CO_2 .

11. Způsob výroby potravinářského produktu podle nároku 9 nebo 10, v y z n a č u j í c í s e t í m, že směs se ochlazuje na teplotu mezi -6°C a -8°C .

12. Způsob výroby potravinářského produktu podle kteréhokoli z nároků 1 až 8, v y z n a č u j í c í s e t í m, že viskozita směsi se zvyšuje přidáním škrobu do marinády.

13. Způsob výroby potravinářského produktu podle nároku 12, v y z n a č u j í c í s e t í m, že škrobem je přírodní škrob.

14. Způsob výroby potravinářského produktu podle kteréhokoli z předchozích nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že potravinářským produktem je produkt z bílého masa.

15. Způsob výroby potravinářského produktu podle kteréhokoli z předchozích nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že částicová fáze zahrnuje masové částice, zvolené z rybích částic, drůbežích částic a jejich směsí.

16. Potravinářský produkt, který zahrnuje masovou částicovou fázi a spojitou fázi, získatelný způsobem, který zahrnuje postup marinování, které současně vytváří přilnavý matrix, kde je omezeno pronikání marinády do masové částicové fáze, a uvedený způsob s e v y z n a č u - j e t í m, že zahrnuje

- i) zajištění masových částic při teplotě nižší nebo rovné -2°C , takže alespoň část vody v masových částicích je přítomna ve formě ledu;
- ii) přidání marinády;
- iii) podle volby přidání nosičového materiálu pro absorpci marinády;
- iv) podle volby zvýšení viskozity směsi; a
- v) míchání po celkovou dobu 4 až 15 minut tak, že veškeré přidávané

přísady jsou rozptýleny a jakékoli rozpouštění masové bílkoviny je minimalizováno.

Zastupuje: