

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3663792号

(P3663792)

(45) 発行日 平成17年6月22日(2005.6.22)

(24) 登録日 平成17年4月8日(2005.4.8)

(51) Int.Cl.⁷

F I

A 2 3 L 1/31

A 2 3 L 1/31 A

A 2 3 L 1/317

A 2 3 L 1/317 Z

A 2 3 L 1/48

A 2 3 L 1/48

請求項の数 3 (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平9-97
 (22) 出願日 平成9年1月6日(1997.1.6)
 (65) 公開番号 特開平10-191934
 (43) 公開日 平成10年7月28日(1998.7.28)
 審査請求日 平成15年12月18日(2003.12.18)

(73) 特許権者 000000066
 味の素株式会社
 東京都中央区京橋1丁目15番1号
 (74) 代理人 100086210
 弁理士 木戸 一彦
 (72) 発明者 山本 達也
 埼玉県比企郡吉見町大字田甲16-10
 日本酸素株式会社内

審査官 内田 淳子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 畜肉加工食品の製造方法及び冷凍畜肉加工食品

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

主材料である畜肉の挽き肉を攪拌しながら加熱して蛋白変成処理した後、5mm以下に切断し、これに副材料及びゲル化剤を混合して成形し、次いで加熱処理を行うことを特徴とする畜肉加工食品の製造方法。

【請求項2】

前記挽き肉に、前記副材料の一部を加えてから前記蛋白変成処理を行うことを特徴とする請求項1記載の畜肉加工食品の製造方法。

【請求項3】

請求項1又は2記載の製造方法により得られた畜肉加工食品を冷凍処理したことを特徴とする冷凍畜肉加工食品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、畜肉加工食品の製造方法及び冷凍畜肉加工食品に関し、詳しくは、ハンバーグ等の畜肉の挽き肉を主材料とした畜肉加工食品の製造方法及びこの製造方法により得られた畜肉加工食品を冷凍処理した冷凍畜肉加工食品に関する。

【0002】

【従来の技術】

畜肉加工食品、例えば、ハンバーグは、通常、主材料である畜肉の挽き肉に、卵、調味料

10

20

、植物性蛋白、パン粉あるいはでん粉等の副材料を加えて混合した後、これを成形してから焼成することにより製造されている。前記挽き肉は、最後の焼成時に加熱されることによって蛋白変成が起こり、これによって形状が固定されるが、焼成する際に変形することがあるため、特に変形し易い厚さの薄いハンバーグを焼成するときには、別の鉄板で上から押さえるなどの手段を講じなければならない。また、前記成形品を加熱して蛋白変成させる手段としては、上記焼成の他、蒸し器で蒸す方法や熱湯中で茹でる方法もあるが、いずれも加熱中の変形は避けられなかった。

【0003】

上述のようにして得られた畜肉加工食品、例えば前記ハンバーグは、冷凍処理されて冷凍食品としても広く流通している。このような冷凍食品は、普通の包丁では切断することができないため、例えば、冷凍したハンバーグをパンに挟んでサンドイッチ等を使用する際には、通常、60 程度まで加熱して解凍してからパンに挟んで所定の大きさに切断するようにしている。

10

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、ハンバーグを得るための上述の従来方法では、焼成中に肉汁が流出して歩留が低下したり、肉や油の風味を損なうなどの不都合があった。また、焼成（蛋白変成）中に変形するため、焼成による変形を予測して前記成形品の形状を調整したり、焼成中に変形を抑える手段を講じなければならず、焼成工程に手間を要していた。

【0005】

20

さらに、得られたハンバーグ等を冷凍すると堅くて脆くなるため、例えば、前記サンドイッチに使う際に、冷凍のままパンに挟んで切断することができず、切断前に一旦解凍するという余計な操作が必要であった。

【0006】

そこで本発明は、肉汁や油が焼成時等に流出することを防止して食材の風味を保持することができる畜肉加工食品の製造方法を提供するとともに、冷凍状態での切断も容易に行うことができる冷凍畜肉加工食品を提供することを目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、本発明の畜肉加工食品の製造方法は、主材料である畜肉の挽き肉に、必要に応じて副材料の一部を加え、これを攪拌混合しながら加熱して畜肉の蛋白変成処理を行った後、5 mm以下に切断し、これに残りの副材料及びゲル化剤を混合して成形し、次いで加熱処理を行うことを特徴とし、この製造方法により製造した畜肉加工食品を冷凍処理することにより、本発明の冷凍畜肉加工食品を得ることができる。

30

【0008】

【発明の実施の形態】

以下、本発明を、畜肉加工食品の一つであるハンバーグを製造する手順を例に挙げてさらに詳細に説明する。ハンバーグを製造する際には、まず、主材料である畜肉の挽き肉と、副材料であるパン粉、でん粉、玉ねぎ、油等を、加熱手段を備えた容器、例えば加熱ジャケットを有するニーダーや加熱釜内に投入し、加熱しながら攪拌混合して畜肉の蛋白変成処理を行う。この蛋白変成処理により、前記畜肉は蛋白変成し、パン粉やでん粉は、加熱調理されると同時に畜肉から滲み出る肉汁や油分を吸収し、これらが混合したソテーが得られる。このときの加熱温度は、畜肉の種類や製造する料理の種類により任意に設定することができるが、例えばハンバーグの場合は、60～110 程度が適当である。

40

【0009】

次に、前記蛋白変成処理で得られたソテーを5 mm以下に細断し、調味料や香辛料等の残りの副材料とゲル化剤（例えばカードラン）を加えて混合し、これを所定形状に成形して成形品とする。このとき、成形品中に5 mmを超える畜肉等が混在していると成形品が割れ易くなるなどの不都合がある。また、小さすぎても食感が悪くなるから、0.1～5 mmの範囲に細断することが好ましい。

50

【 0 0 1 0 】

上記成形品は、最終的な加熱処理、すなわち、常法による焼き処理あるいは蒸し処理後に焼き処理を行うことにより、所定のハンバーグとなる。このとき、畜肉は、あらかじめ蛋白変成処理されているので、加熱処理により変形することがなく、前記成形品と略同形状のまま加熱処理を終えることができ、変形を抑えるための手間を省くことができ、容易に所望の形状のハンバーグを得ることができる。また、前記焼き処理は、通常のハンバーグの焼き処理と同様に加熱した鉄板の上で行えばよい。さらに、前記蒸し処理は、約 1 0 0 の水蒸気により行うことができ、バッチ式の箱型蒸し庫や連続式のコンベア方式を採用することができる。なお、蒸し処理後に焼き処理を行う場合は、蒸し処理により中まで十分に加熱処理されているので、表面に適度な焦げ目を付ける程度でよい。

10

【 0 0 1 1 】

このようにして得られたハンバーグは、そのまま食しても噛み切り具合がよく、肉の風味が損なわれておらず、また、形状も安定しており、歩留も良好である。さらに、得られたハンバーグを冷凍処理することにより、冷凍ハンバーグとして提供することもできる。このようにして製造した冷凍ハンバーグは、最初に畜肉を蛋白変成処理したことや 5 mm 以下に細断したことにより、凍ったままの状態でも容易に切断することができるので、二次加工してサンドイッチ等の材料として用いるのにも好適である。

【 0 0 1 2 】

なお、本発明は、上述のハンバーグの製造に限らず、畜肉の挽き肉を主材料とした各種食品、例えばミートボール等にも適用することができる。

20

【 0 0 1 3 】

【実施例】

加熱ジャケットを備えたニーダー内に、牛挽き肉 3 0 k g、玉ねぎのみじん切り 1 0 k g 及び少量の油を投入し、約 1 0 0 で 1 0 分間、攪拌しながら加熱した。次に、加熱用蒸気の供給を止めてからでん粉 0 . 6 k g を加え、5 分間攪拌を継続してソテーを得た。これをニーダーから取出して約 5 mm に細断した後、4 0 になるまで放冷した。

【 0 0 1 4 】

上記ソテーに、水溶性ゼラチン 0 . 3 k g、調味料（ビーフエキス，食塩，コショウ，グルタミン酸ソーダ）と香辛料（ナツメグ，オレガノ）とを合計で 0 . 5 k g、さらに、カードラン 0 . 9 k g を加えて混合した後、厚さ 8 mm、直径 1 0 0 mm に成形した。次いで、この成形品を 1 0 0 の蒸し庫で 1 5 分間蒸してから、2 5 0 に加熱した鉄板上で 3 分間片面焼きを行ってハンバーグを得た。得られたハンバーグは、噛み切り具合が良好で、肉の風味がしっかりと出た味であった。また、ハンバーグの形は、厚さが均一で歪みもほとんどなかった。

30

【 0 0 1 5 】

一方、厚さ 5 mm に成形したものを、- 3 5 で 3 0 分間冷凍処理して冷凍ハンバーグを得た。これを - 2 0 で一昼夜保管した後、凍ったままの状態でパンに挟み、パンごと包丁で切断したところ、抵抗なく容易に切断することができ、切断面も良好であった。これを自然解凍して食したところ、噛み切り具合も肉の風味も、冷凍する前と変わらなかった。

40

【 0 0 1 6 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明方法は、あらかじめ挽き肉を蛋白変成してから成形するので、成形後の加熱により変形することがなく、厚さ，形状の揃った高品質の畜肉加工食品が得られ、さらに、尖った形状等の種々の形状のものが製造可能となる。さらに、肉の風味を逃さないため、風味豊かな畜肉加工食品を提供することができる。

【 0 0 1 7 】

また、本発明方法で製造した畜肉加工食品を冷凍処理したものは、凍ったままでも容易に切断することができるので、パンに挟んでサンドイッチに使用したり、棒状に成形したものをを用いて巻寿司に使用したりして包丁等で所定形状に切断する際にも形崩れすることが

50

ない。さらに、解凍後の風味や食感にも優れている。

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平 8 - 3 1 7 7 8 0 (J P , A)
特開平 1 - 2 0 2 2 7 3 (J P , A)
特開昭 5 8 - 1 6 2 2 6 4 (J P , A)
特開昭 5 7 - 1 7 7 6 7 2 (J P , A)
特開平 1 - 2 8 1 0 6 0 (J P , A)
特開昭 5 8 - 2 2 4 6 7 0 (J P , A)
特公昭 5 1 - 4 0 1 4 6 (J P , B 1)
特開平 6 - 1 2 1 6 5 6 (J P , A)
特開平 6 - 2 9 2 5 3 8 (J P , A)
特開平 5 - 4 9 4 5 1 (J P , A)
特開平 9 - 9 9 1 3 (J P , A)

- (58)調査した分野(Int.Cl.⁷, D B 名)

A23L 1/31
A23L 1/317
A23L 1/48