

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5398745号
(P5398745)

(45) 発行日 平成26年1月29日 (2014. 1. 29)

(24) 登録日 平成25年11月1日 (2013. 11. 1)

(51) Int. Cl.	F 1
A 2 3 L 1/28 (2006. 01)	A 2 3 L 1/28 A
A 2 3 L 1/238 (2006. 01)	A 2 3 L 1/238 A

請求項の数 9 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2010-547028 (P2010-547028)	(73) 特許権者	509019026
(86) (22) 出願日	平成20年9月1日 (2008. 9. 1)		安▲チ▼酵母股▲フェン▼有限公司
(65) 公表番号	特表2011-512142 (P2011-512142A)		ANGEL YEAST CO., LTD
(43) 公表日	平成23年4月21日 (2011. 4. 21)		中華人民共和国湖北省宜昌市城▲東▼大道
(86) 国際出願番号	PCT/CN2008/072227		168号
(87) 国際公開番号	W02009/103206		168 Chengdong Road,
(87) 国際公開日	平成21年8月27日 (2009. 8. 27)		Yichang, Hubei P. R.
審査請求日	平成23年1月19日 (2011. 1. 19)		China
(31) 優先権主張番号	200810006186.6	(74) 代理人	100103207
(32) 優先日	平成20年2月21日 (2008. 2. 21)		弁理士 尾崎 隆弘
(33) 優先権主張国	中国 (CN)	(72) 発明者	▲ユ▼学鋒
			中華人民共和国湖北省宜昌市城▲東▼大道
			168号

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 酵母抽出物、調製方法及びその応用

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

酵母抽出物の調製方法において、前記方法には、

(a) 糖蜜を培地として培養されたパン酵母から得られるペースト状の原料酵母抽出物、ブドウ糖、塩化ナトリウム、グリシン、加水分解済植物プロテイン及び水を反応釜の中でミックスし、

(b) ステップ (a) から得られた混合物を 100～130℃、pH 値 4.5～6.3 の下で、40～90 分間熱反応させ、

(c) ステップ (b) の前記熱反応が終わると、得られた生成物に 6～10wt% のグルタミン酸ナトリウムと 1.0～3.0wt% の味出しヌクレオチド二ナトリウムで調合し、及び

(d) 反応後の酵母抽出物をろ過して、酵母抽出物を含有するろ過液を得る、のステップを含む酵母抽出物の調製方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の方法において、前記ステップ (d) の後は、また、酵母抽出物を含有するろ過液をシングル・エフェクト流下液膜式蒸発器に移して、65wt% 以上にまで濃縮するステップ (e) が含まれることを特徴とする調製方法。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の方法において、ステップ (a) の原料は、250～400 重量部のペースト状の原料酵母抽出物（ドライベース）、6～10 重量部のブドウ糖、20～40 重

10

20

量部の塩化ナトリウム、6～10重量部のグリシン、80～100重量部の加水分解植物プロテイン（ドライベース）及び反応物の濃度を25～40％にさせる水によって構成されることを特徴とする調製方法。

【請求項4】

請求項1に記載の方法において、前記熱反応は、pH値5.0～6.0の下で行うことを特徴とする調製方法。

【請求項5】

請求項1に記載の方法において、前記熱反応の時間は、50～80分間であることを特徴とする調製方法。

【請求項6】

請求項1に記載の方法において、前記ステップ(c)には、7～9wt％のグルタミン酸と、合わせて1.5～2.5wt％の5”-イノシン酸二ナトリウムと5”-グアニル酸二ナトリウムとで調合することを特徴とする調製方法。

【請求項7】

請求項1～6中のいずれかの1項に記載の方法によって得られる酵母抽出物。

【請求項8】

請求項1～6中のいずれかの1項に記載の方法によって得られる酵母抽出物の栄養品、調味品及び保健品への応用。

【請求項9】

前記調味品は醤油であることを特徴とする請求項8に記載の応用。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は酵母抽出物や、調製方法及びその応用に関するもので、もっと詳しく言うと、濃い味噌の香りがし、口当たりの良い酵母抽出物、調製方法及びその応用に関するものである。

【背景技術】

【0002】

酵母抽出物とは、酵母細胞中のタンパク質をアミノ酸とマルチペプチドに、核酸をヌクレオチドに生分解させて、これらのものとその他有効成分、例えば、B族ビタミンや、グルタチオン、微量元素などと共に酵母細胞から抽出することによって、得られる人体に直接吸収利用でき、可溶性の栄養及び風味物質の濃縮物である。ここ数年来、人々の生活レベルが高くなるにつれ、人々の飲食の内容にも新しい要望が提出され、各種食品は段々天然、便利、美味及び多機能の方向に発展しており、食品調味料もすでに従来の醸造調味料又は化学調味料からもっと上品な味の天然複合調味料の方向に発展しており、それと同時に、調味料市場もミッド・ハイエンド、美味、便利、天然、栄養の複合調味料の方向に発展している。酵母抽出物には、アミノ酸とマルチペプチドが含まれており、そして、ヌクレオチドや、ビタミン、有機酸及びミネラル物質などの数多くの有効成分を含んでいる。酵母抽出物は舌触りが良く、肉の香りがあり、栄養や調味及び保健など3つの機能を一括とする上品な食品調味料であるので、益々消費者からの脚光を浴びるようになっている。

【0003】

酵素抽出物は食品加工において特別な調味効果と栄養滋強の役割があるので、応用範囲が極めて広い。欧米や、日本などの発達国ではすでに大量に使われており、味増強剤の市場所要量中の比率は35％にも達している。日本の場合、一部を自分で生産するほか、毎年海外から大量に輸入しており、その消費量は年毎に増える一方である。酵素抽出物は食品補助剤として、すでにインスタントラーメンや、肉製品、調味料などに幅広く応用されている。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

10

20

30

40

50

目下、中国での醤油生産プロセスは主に2種に分けられるが、その一種は天然露天晒し発酵プロセスで、もう一種は低塩化ナトリウムの固体発酵プロセスである。天然露天晒し発酵プロセスは自然発酵を通じたもので、発酵期間は約18ヶ月もかかり、風味や口当たりが良い。しかし、当該プロセスは生産周期が長過ぎて、敷地が大きすぎて、資金回転が遅く、労働能率が低く、成人のコストが高いなどの欠点がある。醤油の生産を大規模な工業化方向に発展させるために、国内では普遍的に低塩化ナトリウム固体発酵生産プロセスを普及し、生産周期を1ヶ月に短縮しており、産出量が高く、コストが低い。目下、この方法によって生産される醤油はすでに市場にて主な地位を占めているが、その風味は天然発酵の醤油に比べると遥かに落ちる。醤油の風味を高めるために、完成品の中に増味剤又はその他風味物質を含有する調味料を添加しなければならない。

10

【0005】

鐘瑞敏らは「中国調味品」2004年第2期上の文献「超低塩化ナトリウム、浅い色、肉香り型酵母抽出物の調製プロセス」において、超低塩化ナトリウム、浅い色、肉香り型酵母抽出物の調製プロセスについて、比較的全面的に紹介した。当該文献中で得られた酵母抽出物は次の特徴を有するが、醤油への応用には不適合である。1) アミノ酸状態の窒素含有量がやや低い。アミノ酸状態の窒素含有量は醤油の重要な品質指標の一種で、醤油の中に酵母抽出物を添加することによって、アミノ酸状態の窒素含有量を向上させることができるが、当該文献中のアミノ酸状態の窒素含有量はやや低いので、醤油への添加には不適合である。2) 色が浅くて肉香り型であるので、醤油の味噌香り風味に不利な影響がある。

20

【0006】

一般的に、酵母抽出物には大量なタンパク質とアミノ酸が含まれていて、味は濃厚であるが、その欠点は香りがあまりないということである。

【課題を解決するための手段】**【0007】**

製品の産出量を向上するために、中国では低塩化ナトリウム固体発酵醤油の新プロセスの普及に注力している。この発酵方法は発酵の周期が短く、タンパク質の利用効率が高く、生産コストが低いなどの長所があるので、目下、わが国ではすでに三分の二以上の醤油生産メーカーでは、いずれも、この方法を使用している。しかし、低塩化ナトリウム固体発酵醤油は、発酵の温度が高く、焦げ臭い匂いがし易いだけでなく、醤油の風味と口当たりもあまり良くない。そのため、味出し5'-リボ核酸で生産中に存在する上記欠点を克服するように努めている。

30

【0008】

そのため、本発明者は熱反応を利用して、そして、前記熱反応が終わってから、グルタミン酸ナトリウムと5'-イノシン酸二ナトリウム+5'-グラニル酸二ナトリウムで調合することによって、酵母抽出物を調製する方法を開発した。本発明の方法は、味噌味や、味噌色に似た濃い赤色がし、その水溶液は透明な赤色で、味が口に合う酵母抽出物を提供することができる。

【0009】

本発明は既存技術の上記問題を解決した。本発明の目的は、酵母抽出物の調製方法を提供することで、その方法には、(a)原料酵母抽出物(ペースト状)や、ブドウ糖、塩化ナトリウム、グリシン、加水分解済植物プロテイン(HVP)及び水を反応釜の中でミックスし、(b)得られた混合物を熱反応させ、(c)熱反応が終わると、得られた生成物を調合し、(d)反応後の酵母抽出物をろ過して、酵母抽出物を含有するろ過液が得られる、のステップが含まれる。

40

【0010】

本発明の酵母抽出物の調製方法において、前記ステップ(d)の後には、また(e)反応済み物質をシングル・エフェクト流下液膜式蒸発器に移して、65wt%以上にまで濃縮するが、好ましくは65~70wt%にまで濃縮するステップが含まれる。

【0011】

50

本発明の具体的な実施方式中、ステップ (a) において、原料は、250～400重量部（ドライベース）のペースト状の原料酵母抽出物、6～10重量部のブドウ糖、20～40重量部の塩化ナトリウム、6～10重量部のグリシン、80～100重量部（ドライベース）の加水分解植物プロテイン及び適当量の反応物の濃度を25～40％にさせる水などによって構成される。

【0012】

本発明の具体的な実施例中、ステップ (b) において、ステップ (a) にて得られた混合物は100～130℃、好ましくは110～120℃、p h値4.5～6.3、好ましくは5.0～6.0の下で、40～90分間、好ましくは50～80分間熱反応させる。

【0013】

本発明の具体的な実施方式中、ステップ (c) において、6～10wt %のグルタミン酸ナトリウムと1.0～3.0wt %の5”-イノシン酸二ナトリウム+5”-グアニル酸二ナトリウムを使って、得られた生成物を調合するが、好ましくは7～9wt %のグルタミン酸と1.5～2.5wt %の5”-イノシン酸二ナトリウム+5”-グアニル酸二ナトリウムを使用する。

【0014】

本発明の具体的な実施方式中、ステップ (d) において、原料中の沈殿物が最終製品の中に入らないように、熱反応後の酵母抽出物を200メッシュのフィルターでろ過する。

【0015】

本発明の具体的な実施方式中、ステップ (e) において、反応後の物質はシングル・エフジェクト流下液膜式蒸発器に入れて濃縮し、65wt %以上にまで濃縮するが、好ましくは65～70wt %にまで濃縮する。

【発明の効果】

【0016】

本発明の方法は、味噌味や、味噌色に似た濃い赤色があり、その水溶液は透明な赤色で、味が口に合う酵母抽出物を提供することができる。

【0017】

また、本発明は、本発明によって得られる酵母抽出物の栄養品、調味品及び保険品への応用に関するものである。

【0018】

本発明の方法によって生産される適当量の酵母抽出物を醤油の中に入れると、加工中に生じる気持ち悪い匂いを除去することができ、製品の味噌香りを際立てることができ、味のバランスを取り、製品のきつい味を緩和させ、口当たりを更に自然的で、柔らかく、濃厚にさせ、製品のアミノ酸状態窒素などの品質使用を向上させる。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】本発明の具体的な実施方式による酵母抽出物の生産フローチャート図である。

【発明を実施するための形態】

【0020】

次では、添付図を参照して、本発明による酵母抽出物の生産フローチャートについて具体的に説明するが、本分野の技術者なら、次の具体的な説明は本発明を理解させるためのもので、本発明の保護範囲を制限するものではないということをわかるはずである。

【0021】

図1には本発明による酵母抽出物の生産フローチャートを示されているが、その具体的な操作は次の通りである。(a)酵母抽出物（ペースト状）や、ブドウ糖、塩化ナトリウム、グリシン、加水分解植物プロテイン（HVP）及び水を反応釜の中でミックスし、(b)得られた混合物を熱反応させ、(c)熱反応が終わると、得られた生成物を調合し、(d)原料中の沈殿物が最終製品に入らないように、反応後の酵母抽出物をろ過して、酵母抽出物を含有するろ過液が得られる。

【0022】

本発明の酵母抽出物の調製方法において、前記ステップ (d) の後は、また (e) 反応済み物質をシングル・エフェクト流下液膜式蒸発器に移して、65wt%以上にまで濃縮するが、好ましくは65～70wt%にまで濃縮するステップが含まれる。

【0023】

本発明の具体的な実施方式中、ステップ (a) において、原料は、250～400重量部 (ドライベース) のペースト状酵母抽出物 (ペースト状)、6～10重量部のブドウ糖、20～40重量部の塩化ナトリウム、6～10重量部のグリシン、80～100重量部 (ドライベース) の加水分解植物プロテイン及び適当量の反応物の濃度を25～40%にさせる水などによって構成される。

【0024】

本発明の具体的な実施例中、ステップ (b) において、ステップ (a) にて得られた混合物は100～130℃、好ましくは100～120℃、更に好ましくは110～120℃、pH値4.5～6.3、好ましくは5.0～6.0の下で、40～90分間、好ましくは50～80分間熱反応させる。

【0025】

本発明に使われる熱反応はメイラード反応 (Maillard Reaction) であるが、メイラード反応は還元糖とアミノ酸との間にて行われる反応で、食品風味の主な源である。食品中の遊離アミノ酸と還元糖のメイラード反応の重要な反応物である。メイラード反応の影響要素には、温度/時間、水分の活性/水分含有量、pH値と反応物構成などが含まれるが、本発明では反応物成分の含有量と反応条件をコントロールすることによって、要望する製品の風味が得られる。

【0026】

本発明の具体的な実施方式中、ステップ (c) において、6～10wt%のグルタミン酸ナトリウムと1.0～3.0wt%の5'-イノシン酸二ナトリウム+5'-グアニル酸二ナトリウムを使って、得られた生成物を調合するが、好ましくは7～9wt%のグルタミン酸と1.5～2.5wt%の5'-イノシン酸二ナトリウム+5'-グアニル酸二ナトリウムを使用する。

【0027】

本発明の具体的な実施方式中、ステップ (d) において、熱反応後の酵母抽出物を200メッシュのフィルターでろ過する。

【0028】

本発明の具体的な実施方式中、ステップ (e) において、反応後の物質はシングル・エフェクト流下液膜式蒸発器に入れて濃縮し、65wt%以上にまで濃縮するが、好ましくは65～70wt%にまで濃縮する。

【0029】

味出しヌクレオチド二ナトリウムはヌクレオチド類の食品増味剤であり、5'-イノシン酸二ナトリウム (IMP) と5'-グアニル酸二ナトリウム (GMP) を1:1の比例に混合したもので、直接食品の中に入れることができ、増味の役割を果たす。味出しヌクレオチド二ナトリウムは、目下、比較的に経済的で効果の最も優れた味増強剤であり、インスタントラーメンの調味料や、チキンエッセンス、チキンパウダー及び調味醤油などの主な味出し成分で、グルタミン酸ナトリウム (味の素) と一緒に使用する場合、その使用量は重量と計算して約味の素重量の2%～5%しかないので、「強力味の素」とも呼ばれている。

【0030】

ヌクレオチドは細胞中のリボ核酸の構成成分であり、ヌクレオチド中の5'-イノシン酸と5'-グアニル酸との2種の物質は、自然界では各種肉類やマッシュルーム類など食品の中に存在しているが、特別で強い美味がする。現在の科学技術は、大規模な工業化生産によって、この2種の物質を高純度に生産して、インスタント食品生産メーカーに提供することができる。この2種のヌクレオチドはナトリウム塩化物の形式で生産されるが、5'-イノシン酸二ナトリウムは「IMP」と略称され、5'-グアニル酸二ナトリウムは

10

20

30

40

50

「GMP」と略称される。本発明において、両者は1：1の比例で均一にミックスして、味出しリボ核酸二ナトリウム（「IMP+GMP」は「I+G」と略称）を構成させることができる。

【0031】

上記方法において、本発明に使われる酵母抽出物の原料は糖蜜を培地として培養されたもので、タンパク質の含有量は55wt%又はもっと高いパン酵母である。

次では、一部の実施例を挙げて本発明を更に説明することにする。

【実施例】

【0032】

酵母抽出物の生産

10

実施例1では、先ず、250重量部（ドライベース）の酵母抽出物（ペースト状）や、6重量部のブドウ糖、20重量部の塩化ナトリウム、6重量部のグリシン、80重量部（ドライベース）の加水分解植物プロテイン及び600重量部の水を反応釜の中に入れてミックスする。それから、得られた混合物を反応釜の中に移して、混合物を100℃、pH値4.5の下で、40分間熱反応させる。加熱・沈殿させてから、6wt%のグルタミン酸ナトリウムと1.0wt%の「5'-イノシン酸二ナトリウム+5'-グアニル酸二ナトリウム」を入れて調合する。最終製品の中に原料中の沈殿物が入らないように、酵母抽出物を200メッシュのフィルターでろ過する。ろ過が終わると、ろ過液をシングル・エフェクト流下液膜式蒸発器に移して、65wt%濃度以上にまで濃縮するが、好ましくは65～70wt%にまで濃縮して、最終酵母抽出物製品が得られる。

20

【0033】

これによって、味噌味や、味噌色に似た濃い赤色がし、その水溶液は透明な赤色で、味が口に合うということの特徴とする酵母抽出物が得られる。

【0034】

発明者は上記の実施例と類似した操作を行い、操作条件パラメータと原料の使用量を変化させた結果、次に示された条件を利用しても本発明の目的に達成できるということを発現し、その最適な条件を利用して得られた調味ペーストは実施例1の製品と基本的に同様な効果が得られた。

【0035】

上記と同様なステップによって、表1に示されたプロセスの通り、実施例2～7の操作を行う。

30

【0036】

【表 1】

プロセス条件		実施例 1	実施例 2	実施例 3	実施例 4	実施例 5	実施例 6	実施例 7
酵母抽出物(ドライベース重量)(重量分)		250	275	300	325	350	375	400
加水分解植物プロテイン(HVP)(ドライベース重量)(重量分)		80	83	88	90	95	98	100
ブドウ糖(重量分)		6	7	7.5	8	8.5	9	10
塩化ナトリウム(重量分)		20	24	28	30	35	38	40
グリシン(重量分)		6	6.5	7	8	9	9.5	10
水(重量分)		600	720	840	1030	1270	1430	1680
熱反応	温度(°C)	100	105	110	115	120	125	130
	時間(分)	40	50	60	70	80	85	90
	pH	4.5	4.8	5.0	5.3	5.7	6.0	6.3
調合	グルタミン酸ナトリウム(wt%)	6	7	7.5	8	8.5	9	10
	I + G(wt%)	1.0	1.5	1.8	2.2	2.5	2.8	3.0
濃縮	濃度(wt%)	65	66	67	68	69	70	70

【0037】

実施例 8～11 は本発明方法によって調製された酵母抽出物の醤油への応用である。

【0038】

本発明によって調製された製品を一定の重量比で、宜昌溢美堂によって発酵された味付け用醤油に入れる。表 2 に示されている実施例 8～11 には、実施例 4 から得られた酵母抽出物をそれぞれ 0.5 wt%、1.0 wt%、1.5 wt% 及び 2.0 wt% の分量を取って試験を行った結果、1.0 wt% の分量を添加すると、発酵の気持ち悪い匂いを除去することができ、製品の味噌香りを際たて、醤油のきつい感じを緩和し、口当たりがもっと柔らかく、濃厚にすることができた。その他比例の酵母抽出物添加量の試験結果は表 2 に示された通りである。

【比較実施例 1】

【0039】

酵母抽出物を入れてない醤油の風味、色及び口当たりの特徴である。

【0040】

酵母抽出物を入れてない醤油は、ちょっと発酵のアンモニアの味がし、色が暗く、赤色が明るくなく、味も普通で、やや渋い味がする。

【0041】

酵母抽出物を入れた醤油は酵母抽出物を入れてない醤油に比べて、製品の風味や、色、口当たり及び製品のアミノ酸状態窒素含有量など面での特徴は、表2に示された通りである。

【0042】

試験から見ると、醤油の中に本発明方法によって調製された酵母抽出物を入れたものは、酵母抽出物を入れてない対照サンプルに比べて、加工中に生じる気持ち悪い匂いを除去し、製品の味噌味を際立てることができ、味の調和とバランスを取り、製品のきつい味を緩和し、口当たりを更に自然且つ柔らかく、濃厚にすることができ、製品のアミノ酸状態窒素などの品質指標を向上させることができる。

【0043】

【表2】

		醤油 (g)	添加された酵母抽出物 (g)	風味	色	口当たり	製品のアミノ酸状態窒素%
実施例	8	99.5	0.5 (実施例4より)	味噌香りが普通	やや明るい赤色	味がやや良く、あまり濃厚でない	4.08
	9	99.0	1.0 (実施例4より)	味噌香りがやや濃厚	明るい赤色	味が良く、口当たりが柔らかで、濃厚	4.11
	10	98.5	1.5 (実施例4より)	味噌香りがやや濃厚	明るい赤色	味が良く、口当たりが柔らかで、濃厚で、微弱な抽出物の味	4.13
	11	98.0	2.0 (実施例4より)	味噌香りがやや濃厚、少しの抽出物風味	明るい赤色	味が良く、口当たりが柔らかで、濃厚で、少しの抽出物の味	4.15
比較実施例	1	100	0.0	普通、少しの抽出物風味	色が暗く、あまり明るい赤色	味は普通で、少しの渋い味	4.06

【0044】

実施例12～15は本発明方法によって調製された酵母抽出物の味噌類への応用である。

【0045】

本発明によって調製される製品を一定の重量比でアソートメント調味用味噌の中に入れる。表3に示された実施例12～15には、実施例4から得られた酵母抽出物をそれぞれ0.5wt%、1.0wt%、1.5wt%及び2.0wt%の分量を取って試験を行った結果、1.0wt%の分量を添加すると、得られた製品は、香りが比較的濃厚で、明るい赤色がし、味が良く、口当たりが柔らかく、濃厚であった。試験の結果、アソートメント調味用味噌の補助剤の中に適量の酵母抽出物を入れると、各種風味のバランスを更に良

くし、製品の香りや、味などの面でもっと柔らかく、調和の取れるようにし、それによって製品のレベルを向上することができた。その他比例の酵母抽出物添加量の試験結果は表3に示された通りである。

【比較実施例2】

【0046】

酵母抽出物を入れてない味噌類製品の風味、色及び口当たりの特徴である。

【0047】

酵母抽出物を入れてない味噌類製品は、色が暗く、赤色が明るくなく、味も普通で、やや渋い味がする。

【0048】

酵母抽出物を入れた味噌は酵母抽出物を入れてない味噌に比べて、製品の風味や、色、口当たりなど面での特徴は、表3に示された通りである。

【0049】

試験から見ると、味噌の中に本発明方法によって調製された酵母抽出物を入れたものは、酵母抽出物を入れてない対照サンプルに比べて、味が良く、口当たりが柔らかく、濃厚で、やや酵母抽出物の味がした。

【0050】

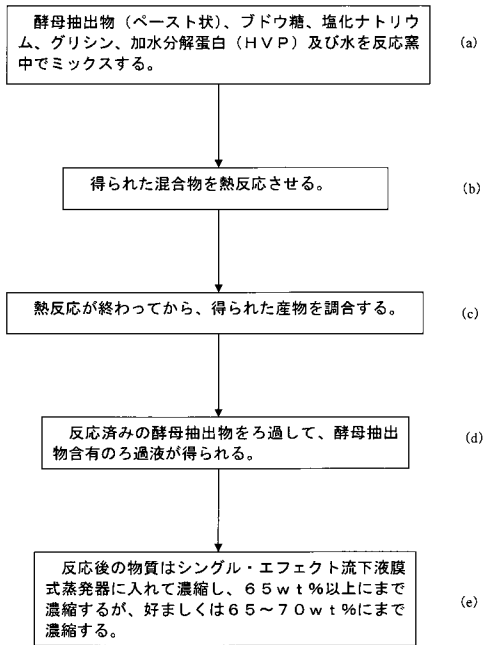
【表3】

		味噌 (g)	添加される酵母抽出物 (g)	風味	色	口当たり
実施例	12	99.5	0.5 (実施例4より)	香りが普通	やや明るい赤色	味がやや良く、あまり濃厚でない
	13	99.0	1.0 (実施例4より)	香りがやや濃厚	明るい赤色	味が良く、口当たりが柔らかく、濃厚
	14	98.5	1.5 (実施例4より)	香り(味噌と肉の香り)がやや濃厚、微弱的な酵母抽出物匂い	明るい赤色	味が良く、口当たりが柔らかく、濃厚、微弱的な酵母抽出物の味
	15	98.0	2.0 (実施例4より)	味噌の香りがやや濃厚、少しの酵母風味	明るい赤色	味が良く、口当たりが柔らかく、濃厚、少しの酵母抽出物の味
比較実施例	2	100	0.0	普通	暗い色	味が普通、口当たりが少し薄い

【0051】

具体的な実施例を挙げて本発明を説明したが、本分野の技術者なら、本発明の宗旨と範囲を外れない限り、本発明に対して各種修正や、同等な代替はできるはずである。そのため、本発明はすでに本文において説明された具体的な実施例に限るものではない。もっとはっきり言うと、本発明の保護範囲は添付の「特許請求の範囲」によって、限定される。

【図 1】



フロントページの続き

- (72)発明者 李知洪
中華人民共和国湖北省宜昌市城▲東▼大道168号
- (72)発明者 余明▲華▼
中華人民共和国湖北省宜昌市城▲東▼大道168号
- (72)発明者 姚▲鵬▼
中華人民共和国湖北省宜昌市城▲東▼大道168号
- (72)発明者 李沛
中華人民共和国湖北省宜昌市城▲東▼大道168号
- (72)発明者 李▲庫▼
中華人民共和国湖北省宜昌市城▲東▼大道168号
- (72)発明者 ▲劉▼政芳
中華人民共和国湖北省宜昌市城▲東▼大道168号
- (72)発明者 唐冠群
中華人民共和国湖北省宜昌市城▲東▼大道168号

審査官 高原 慎太郎

- (56)参考文献 特開2002-101842 (JP, A)
特開平11-146767 (JP, A)
特開平03-094653 (JP, A)
国際公開第99/016860 (WO, A1)
特開平06-070716 (JP, A)
中国特許出願公開第1977661 (CN, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A23L