



(12) Ausschließungspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

PATENTSCHRIFT

(19) DD (11) 239 713 A5

4(51) A 23 C 19/00
A 23 C 19/032

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) AP A 23 C / 283 628 4
(31) P3444282.0(22) 03.12.85
(32) 05.12.84(44) 08.10.86
(33) DE

(71) siehe (73)

(72) Deger, Hans-Matthias, Dr., DE; Kachholz, Traudel, Dr., DE; Mixich, Johann, Dr., AT; Präve, Paul, Prof. Dr., DE; Schlingmann, Merten, Dr., DE; Bauer, Dieter, Dr., DE; Justinski, Uwe, DE

(73) Hoechst AG, 6230 Frankfurt (Main) 80, DE

(54) Verfahren zur Herstellung eines Käsearomas

(57) Durch Beimpfen von Milch mit einer Hefe der Gattung *Torulopsis* und *Penicillium roqueforti* erhält man nach wenigen Tagen ein Käsearomakonzentrat, das etwa 4 bis 5mal konzentrierter ist als herkömmlich gereifter Roquefortkäse. Bevorzugt ist eine Hefe der Art *T. etchelsii*. Ein Zusatz von Sahne und/ohne Lipase führt zu einer Ausbeutesteigerung.

Erfindungsanspruch:

1. Verfahren zur Herstellung eines Käsearomas, **gekennzeichnet dadurch**, daß man Milch mit einer Hefe der Gattung *Torulopsis* und *Penicillium roqueforti* fermentiert.
2. Verfahren nach Punkt 1, **gekennzeichnet dadurch**, daß man als Hefe *T. etchellsii* einsetzt.
3. Verfahren nach Punkt 1 oder 2, **gekennzeichnet dadurch**, daß man *P. roqueforti* dem abgetrennten Käsebruch zusetzt
4. Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Punkte, **gekennzeichnet dadurch**, daß man die Mischung bei 10 bis 20°C reifen läßt.
5. Verfahren nach Punkt 4, **gekennzeichnet dadurch**, daß man einen Temperaturbereich von 15 bis 20°C einhält.
6. Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Punkte, **gekennzeichnet dadurch**, daß man der Milch bis zu 45 Gew.-% Sahne zusetzt.
7. Verfahren nach Punkt 6, **gekennzeichnet dadurch**, daß man der Milch bis zu 25 Gew.-% Sahne zusetzt.
8. Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Punkte, **gekennzeichnet dadurch**, daß man der Mischung Lipase zusetzt.

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Käsearomas für den direkten Verzehr oder als geschmacksgebende Komponente bei Salatsoßen, Mayonnaisen, Snacks und Backwaren.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Der Absatz von Schimmelkäsen, insbesondere von „blue cheese“, steigt in der Bundesrepublik Deutschland in den letzten Jahren ständig an. Ein großer Teil dieses Käses wird direkt verbraucht, ein nicht zu vernachlässigender Anteil dieser schimmelgereiften Käse dient aber auch als geschmacksgebende Komponente bei Salatsoßen, Mayonnaisen, Snacks und Backwaren.

Kommerziell werden Blauschimmelkäse aus roher oder aus pasteurisierter und homogenisierter Milch durch Beimpfung mit *Penicillium roqueforti* hergestellt. Der optimale Geschmack entwickelt sich nach 3 bis 6 Monaten Reifung bei hoher Luftfeuchtigkeit und einer Temperatur von 8°C unter ständiger Kontrolle. Dieses Verfahren ist also außerordentlich aufwendig und die Raum-Zeit-Ausbeute des Aromas gering. Es wurde schon vielfach versucht, diese Reifung zu beschleunigen, wobei aber noch kein entscheidender Durchbruch erzielt wurde. Als Stand der Technik sind die folgenden Veröffentlichungen bekannt geworden:

FR-PS 2047614

FR-PS 1456214

GB-PS 1057170

US-PS 4133895

US-PS 3973042

US-PS 3667968

J. of Food Science, 1975, S. 285–287

J. of Food Science, 1974, S. 620–622

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist die Bereitstellung eines verbesserten Verfahrens, mit dem die Raum-Zeit-Ausbeute an Blauschimmelkäse wesentlich gesteigert werden kann.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein neues Fermentationsverfahren zu entwickeln, mit dem Blauschimmelkäse in ganz kurzer Zeit hergestellt werden kann.

Es wurde nun gefunden, daß man in kurzer Zeit ein „blue cheese“-Aromakonzentrat gewinnen kann, das in den vorstehend genannten Anwendungsgebieten eingesetzt werden kann. Erfindungsgemäß wird Milch mit einer Hefe der Gattung *Torulopsis* und *P. roqueforti* fermentiert. Hierbei wird zweckmäßig die Milch zuerst mit der Hefe beimpft, können in gewissen Bereichen schwanken, wobei höhere Konzentrationen zu einer Beschleunigung des Verfahrens beitragen können.

Ausführungsbeispiel

In den folgenden Beispielen wird die Erfindung näher erläutert. Die für die Impfmengen angegebenen Bereiche sind Erfahrungswerte mit handelsüblichen bzw. allgemein zugänglichen Stämmen. Prozentangaben beziehen sich auf das Gewicht.

Beispiel 1

8l Milch werden mit 20 bis 50 mg *T. chetelsii* beimpft und bis zur Bruchbildung ruhen gelassen. Nach Abtrennung des Bruches von der Molke werden 50 bis 80 mg Sporen von *P. roqueforti* zugesetzt und 3 bis 4 Tage bei 20°C gehalten.

Eine semiquantitative sensorische Prüfung mit Hilfe von Verdünnungsreihen im Vergleich mit Roquefortkäse ergab, daß das Aroma des erfindungsgemäßen Produktes etwa 4mal so stark ist.

Beispiel 2

Verfährt man wie im Beispiel 1, setzt jedoch der Milch 25% Sahne (6% Fettgehalt, bezogen auf die Milch-Sahne-Mischung) zu, so erhält man unter den gleichen Bedingungen ein Aroma-Konzentrat, das etwa 4 bis 5mal so konzentriert ist wie Roquefortkäse.

Beispiel 3

Verfährt man gemäß Beispiel 2, setzt jedoch 20 mg Lipase zu, so erhält man nach 3 Tagen ein Aromakonzentrat, das etwa 5mal so konzentriert ist wie Roquefortkäse.