



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

204 767

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 16 08 79
(21) PV 5600-79

(51) Int. Cl. G 12 B 1/24

012N 7/18

(40) Zveřejněno 31 07 80
(45) Vydáno 01 07 83

(75)
Autor vynálezu FABIÁN JOSEF ing. CSc., PRAHA

(54) Způsob úpravy kvasničného mléka v pekařském droždí

1

Vynález se týká jednoduchého způsobu úpravy kvasničného mléka, kontaminovaného zárodky koliformních bakterií (*Escherichia* sp., *Citrobacter* sp.) přidavkem kyseliny octové.

Při výrobě pekařského droždí může někdy dojít k mikrobiálnímu znečištění kvasničného mléka zárodky bakterií typu *Escherichia* sp., *Citrobacter* sp., přičemž podle stupně znečištění je někdy nelze dobře odstranit ani následujícím promytím droždí vodou. Takové droždí je pak ze zdravotních důvodů považováno za závadné a jako znehodnocené nesmí být použito jako potravina bez předchozího tepelného ošetření. S ohledem na všeobecný neostatek základní suroviny pro výrobu pekařského droždí melasy, znamená vyřazení znehodnoceného pekařského droždí z tržních fondů potravin v každém případě pro výrobce citelnou ztrátu.

Uvedené bakteriální znehodnocení pekařského droždí odstraňuje způsob úpravy kvasničného mléka podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že kvasničné mléko, jako meziprodukt při výrobě lisovaného droždí se okyselí přidavkem kyseliny octové na pH 3,5 až 3,9, aniž přitom dojde k narušení kvasné aktivity t.j. mohutnosti kynutí droždí, ne životaschopnosti kvasinek. Přítomnost již malých koncentrací kyseliny octové zastavuje natolik životní činnost uvedených bakterií, že po ošetření kvasničného mléka kyseli-

204 787

nou octovou dostaneme většinou negativní kultivační nálezy na přítomnost koliformních bakterií. S výhodou je možné k ošetření použít levného meziproduktu, surového octa, který se z velké části odstraní při lisování droždí. Další výhodou použití kyseliny octové je skutečnost, že v účinných dávkách např. oproti kyselině mléčné, nemění senzorické vlastnosti droždí a protože nejde o cizorodou látku v potravinách, nemusí se z droždí odstraňovat propíráním vodou.

Výhodou způsobu ošetření kvasničného mléka kyselinou octovou je skutečnost, že přítomnost kyseliny octové v účinných dávkách (0,05 až 0,25) v kvasničném mléce po dobu jednoho týdne nezhoršuje ani trvanlivost ani mohutnost kynutí droždí.

Aby se zabránilo přenosu koliformních bakterií, přítomných v násadním droždí, do kvašení, je možné stejným způsobem ošetřit násadní droždí, bez vlivu na další množení kvasinek.

V dalším je způsob podle vynálezu objasněn v příkladech provedení, aniž se těmito jakkoliv omezuje.

Příklad 1

Z jednoho kg droždí o mohutnosti kynutí 62 min. a s obsahem 212 zárodků koliformních bakterií typu *Citrobacter* sp. v jednom g, bylo přidavkem vodovodní vody připraveno kvasničné mléko o sušíně 13,7 %. Za míchání bylo do kvasničného mléka přidáno 5 ml 98 % kyseliny octové p.a., přičemž došlo k poklesu hodnoty pH z 5,5 na 3,4. Po 2 hodinách působení kvasničné mléko neobsahovalo životaschopné zárodky typu *Citrobacter* sp. Zkouška na agaru s dezoxycholanem sodným - tvorba H_2S . Mohutnost kynutí po přepočtu na původní droždí D_{27} u kvasničného mléka s kyselinou octovou po sedmi dnech uložení při +5 až 10° činila 64 min.

Příklad 2

Z 1 kg droždí o mohutnosti kynutí 67 min. a obsahem 90 koliformních zárodků typu *Escherichia* sp. bylo přidavkem vodovodní vody připraveno kvasničné mléko o sušíně 14,3 %. Za míchání byly do suspenze droždí přidány 2 ml 98 % kyseliny octové, přičemž došlo k poklesu hodnoty pH na 4,2. Přidavkem 85 % kyseliny fosforečné bylo pH sníženo na hodnotu 3,4. Po 2 hodinách působení kvasničné mléko neobsahovalo více než 12 koliformních zárodků. Endův agar - přepočteno na 1 g droždí D_{27} . Po 4 dnech působení kyseliny octové byla stanovena mohutnost kynutí a nalezena hodnota 70 min. Během této doby došlo k změně hodnoty pH patrně využitím přidané kyseliny fosforečné, a to zvýšením na pH 4,0.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob úpravy kvasničného mléka v pekařském droždí vyznačený tím, že do kvasničného mléka nebo suspenze droždí se přidá 0,05 až 1 % koncentrované kyseliny octové tak, aby pH roztoku se snížilo na hodnoty 3,3 až 4,5.