



FEDERÁLNÝ ÚRAD
PRE VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

270 200

(21) PV 1228-89.Q
(22) Prihlásené 27 02 89

(40) Zverejnené 13 10 89
(45) Vydané 27 02 91

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
A 23 C 19/082

(75)
Autor vynálezu

KRČÁL ZDENĚK ing. CSc.,
HERIAN KAROL ing. CSc.,
BREZÁNI PAVOL ing., ŽILINA

(54)

Spôsob výroby výrobkov z tepelne
ošetreného ovčieho hrudkového syra

(57) Podstatou riešenia je spôsob výroby výrobkov z ovčieho hrudkového syra, čerstvého alebo skladovaného, ktorý sa tepelne ošetruje, čím sa zabezpečuje zdravotná bezchybnosť a predlžuje sa trvanlivosť finálnych výrobkov. Výroba tepelne ošetrených výrobkov nie je možná bez určitých technologických zásahov. Pri tepelnom ošetrení ovčieho hrudkového syra, alebo výrobkov z tejto suroviny bez prídavku ochranných látok dochádza k vyzrážaniu kazeínu, v niektorých prípadoch i k čiastočnému uvoľňovaniu srvátky, alebo vody. Tým sa finálne výrobky znehodnocujú, sú múčnatej, piesčitej, hrudkovitej, nerovnomernej konzistencie a nezodpovedajú akostným ukazovateľom stanovených v jednotlivých akostných normách. V tomto prípade sa rieši stabilizácia mliečnej bielkoviny použitím taviacej soli K v množ-

stve 0,5 až 3,0 % pridanej do zmesi syra ešte pred jeho tepelným ošetrením. Tavia sa sol' a úprava technologických parametrov /teploty, rýchlosti otáčok a doby zahrievania/ stabilizujú kazeín ovčieho hrudkového syra pri vyšších teplotách a udržiavajú, alebo zlepšujú konzistenciu tepelne ošetrených výrobkov z ovčieho hrudkového syra. Riešenie je možné použiť najmä v mliekárenskom priemysle.

Vynález sa týka spôsobu výroby tepelne ošetrovaných (termizovaných) výrobkov z ovčieho hrudkového syra, ktorý sa vyrába zo surového mlieka, pričom sa rieši najmä stabilizácia mliečnych bielkovín pri sáhreve, čím sa zároveň zabezpečuje zdravotná bezchybnosť a podstatne sa predlžuje trvanlivosť finálnych výrobkov.

Dosiaľ sa termizované výrobky z ovčieho hrudkového syra v ČSSR nevyrábali a to z tých dôvodov, že sa do tých čias nepodarilo uspokojivo vyriešiť zabezpečenie stabilizácie bielkovín pri tepelnom ošetrovaní. Na stabilizáciu by sa mohli použiť v niektorých prípadoch zahraničné stabilizátory, ktoré sú však u nás nedostatkové. Pri termizácii ovčieho hrudkového syra, alebo výrobkov z tejto suroviny bez prídavku ochranných látok a úpravy technologického postupu dochádza k vyzrážaniu bielkovín (kazeínu), v niektorých prípadoch i k čiastočnému uvoľneniu srvátky alebo vody. Ďalej, čo je najhlavnejšie, finálne výrobky sú múčnatej, piesčitej až hrudkovitej, nerovnomernej konzistencie.

Uvedené nedostatky odstraňuje vynález, ktorého podstata spočíva v tom, že sa do pomletého ovčieho hrudkového syra, alebo do zmesi ovčieho hrudkového syra a mliekárenského hrudkového syra alebo ovčieho hrudkového syra s prídavkom tvarohu a masla, upraveného na stanovenú sušinu 35 až 55% pridá 0,5 až 3,0% taviacej soli K. Základná surovina s prídavkom taviacej soli sa predmiešava (homogenizuje) 1 až 3 min. pri 1500 ot/min. Potom nasleduje vlastná termizácia, ktorá spočíva v miešaní a zhorievaní pri otáčkach 1500 až 3000 za min. a teplote 70 až 80 °C s výdržou 1 až 5 min. Termizácia sa môže uskutočňovať aj nepriamym ohrevom za neustáleho pohybu pri teplote 70 až 80 °C s výdržou 1 až 5 minút. Výrobok po tepelnom ošetrovaní sa plní za horúca do spotrebiteľských obalov, po prípadnom predchádzajúcom ochutení. Vynález je založený na použití taviacej soli K (československej výroby) ako prostriedku na stabilizáciu mliečnych bielkovín a viazanie srvátky, prípadne voľnej vody pri termizácii výrobkov z ovčieho hrudkového syra, buď samotného, alebo s prídavkom mliekárenského hrudkového syra, prípadne tvarohu, masla a ďalších surovín a ochucovacích látok.

Využitím vynálezu sa umožní výroba termizovaných výrobkov z nepasterizovanej základnej suroviny, ovčieho hrudkového syra pomocou dostupného stabilizátora, bez zvláštnej technologickú úpravy. Výroba termizovaných výrobkov tohto typu nebude odkázaná na dovoz nedostatkových stabilizátorov a nevznikne nebezpečenie vyvločkovania bielkovín. Úpravou pH na 4,6 až 5,6 prídavkom taviacej soli K sa dosiahne dostatočnej stabilizácie kazeínu pri sáhreve na vyššie teploty, súčasne sa viaže srvátka, prípadne voľná voda a zlepšuje sa konzistencia finálnych výrobkov.

Využitím vynálezu sa zároveň podstatne zlepšujú mikrobiologické hodnoty výrobkov z ovčieho hrudkového syra, čo je veľmi dôležité, pretože sa tento vyrába z nepasterizovaného, surového mlieka. Tým sa aj zabezpečuje zdravotná bezchybnosť a podstatne sa predlžuje trvanlivosť hotových výrobkov, čo všetko umožňuje rentabilnejšie finalizovať špeciálnu surovinu, ovčí hrudkový syr tak na domácom, ako aj na zahraničnom trhu.

Príklad 1

Do pomletého ovčieho hrudkového syra čerstvého, alebo aj skladovaného o sušine 45 až 55 % sa pridá 0,5 až 3,0 % taviacej soli K. Takto upravená zmes sa najskôr homogenizuje (predmiešava) 1 až 3 min. pri otáčkach 1500 za min. Potom sa zmes zahreje za ne-

ustáleho miešania pri otáčkach 1500 až 3000/min. na teplotu 70 až 80 °C s výdržou 1 až 5 minút. Výrobok po tepelnom ošetrení sa plní za horúca do spotrebiteľských obalov. Uchováva sa v chlade.

Príklad 2

Do základnej zmesi tvorenej 40 - 60 % pomletého ovčieho hrudkového syra, 30 - 50 % tvarohu a 5 až 10 % masla sa pridá 0,5 až 3,0 % taviacej soli K a 1 až 5 % sterilizovanej zeleniny, alebo tepelne ošetrených korenín. Takto upravená zmes o sušine 35 až 45 % sa homogenizuje (predmiešava) 1 až 3 min. pri 1500 ot/min. Potom sa zmes zahreje za neustáleho miešania pri otáčkach 1500 - 300/min. na teplotu 70 až 80 °C s výdržou 1 až 5 min. Výrobok po tepelnom ošetrení sa plní za horúca do spotrebiteľských obalov. Uchováva sa v chlade.

P R E D M E T V Ý N Á L E Z U

Spôsob výroby výrobkov z tepelne ošetreného ovčieho hrudkového syra vyznačujúci sa tým, že do pomletého čerstvého alebo skladovaného ovčieho hrudkového syra, alebo do zmesi ovčieho hrudkového syra a ostatných mliekárenských výrobkov, ako je mliekárenský hrudkový syr, tvaroh, maslo, prípadne ďalších, uprevenej na sušinu 35 až 55 % sa pridá 0,5 až 3,0 % taviacej soli K, prípadne ochucovadiel, ďalej sa zmes predmiešava, homogenizuje 1 až 3 minúty pri otáčkach 1500/min., zahreje sa za neustáleho miešania pri otáčkach 1500 až 3000/min. na teplotu 70 až 80 °C po dobu 1 až 5 min. a následovne sa za horúca plní do spotrebiteľských obalov.