



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

201 559
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³ A 23 B 5/04

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 17 05 79

(21) PV 3409 - 79

(40) Zverejnené 29 02 80

(45) Vydané 01 02 83

(75)
Autor vynálezu Csuka Július ing. CSc., Senec, Ledeč Miroslav ing. CSc. Bratislava,
Jablonická Margita prom. biol., Ivánka pri Dunaji a Nagyová Júlia, Žihárec

(54) Vaječný žítok pre dlhodobé skladovanie pri veľmi nízkych teplotách a spôsob jeho prípravy

1

Vynález rieši dlhodobé skladovanie vaječného žítka bez straty kvality s udrжанím pôvodných senzorických a nutričných vlastností vrátane viskozity a spôsob jeho prípravy.

Súčasná skladovacie metódy celých vajec a sušených vaječných komponentov znižujú stratu kvality vajec, ale úplne ich nevylučujú. Skladovacia doba je časovo obmedzená. Skladovanie vajec vo forme melanže alebo zmrazených žítok zabraňuje strate kvality počas skladovania, ale finálny produkt má značne obmedzenú použiteľnosť v potravinárstve, vzhľadom na zmenu viskozity a ostatných fyzikálnych zmien zapríčinených zmrazovaním a roztavením. Nie je dostatočne vyriešené spracovanie náklepkov, neštandardných vajec, vajec s mäkkou a slabou škrupinou. Pri skladovaní vajec iným spôsobom ako zmrazovaním, dochádza k postupnému zníženiu kvality.

Vyššie uvedené nedostatky odstraňuje dlhodobé skladovanie vaječného žítka pri veľmi nízkych teplotách a spôsob jeho prípravy podľa vynálezu, ktorého podstatou je prídanie malého množstva vaječného bielka, ako látky kryoprotektívneho charakteru k žítku, ich dôkladné premiešanie, zmrazenie pri teplotách až -196°C bez straty kvality, s najnižšou stratou kvality pri teplotách -5 až -60°C a rozmrazovanie pri teplotách 30 až 50°C za stáleho miešania. Malý prídavok bielka, t.j. neudzorodej látky, zabraňuje gilotatenu žítka a negatívne neovplyvní jeho vlastnosti.

Výhodou navrhovaného riešenia je, že umožňuje dlhodobé neobmedzené skladovanie kon-

201 559

zumných vajec a na priemyselné spracovanie určených vajec hydiny bez straty kvality, s udr-
žaním pôvodných senzorických a nutričných vlastností, vrátane viskozity, ktorá u doteraj-
ších zmrazovacích metód bola vždy porušená. Tento spôsob skladovania zabráňuje množeniu
baktérií, vyžaduje menší skladovací priestor, umožňuje samostatné použitie bielka a žltka
v ľubovoľnom časovom rozmedzí, pričom odpadá pracovné rozbíjanie vajec a oddelovanie bielka
od žltka. Ďalej umožňuje bez straty spracovať aj náklepky, vajcia s mäkkou a zníženou
kvalitou škrupiny a vajcia neštandardné, ktoré predstavujú veľmi hospodárske straty, pre-
tože podiel činí 10 až 20 % z celkovej produkcie vajec.

Príklad

Po odstránení škrupiny z vajec a oddelenia bielka od žltka sa získaný žltok dokonale
premieša tak šetrne, aby nedošlo k porušeniu pôvodných vlastností žltka. Bielok sa plní
do obalov zvlášť. Do žltka sa na 80 hmotnostných dielov pridá 20 hmotnostných dielov
bielka a dokonale sa premieša. Bielok a žltok sa zmrazuje v tekutom dusíku pri 196°C ,
alebo v suchom ľade -69°C , alebo pri vyšších teplotách -10 až -20°C . Zmrazené pro-
dukty sa skladujú pri teplotách od -10 do -196°C , pričom teplota nesmie klesnúť pod
 $-0,65^{\circ}\text{C}$, lebo dôjde k zmene viskozity žltka. Bielok pred použitím sa môže rozmraziť
ľubovoľným postupom aj pri izbovej teplote. Žltok sa rozmrazuje pri 30 až 50°C za stá-
leho miešania tak, že zmrznutá časť hmoty sa dotýka zahrievanej plochy. Žltok a bielok
po roztavení sa môže premiešať alebo použiť samostatne, ako žltok a bielok čerstvo znese-
ného vajca.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Vaječný žltok pre dlhodobé skladovanie pri veľmi nízkych teplotách vyznačujúci sa tým,
že pozostáva zo 75 až 93 hmotnostných dielov žltka a 7 až 25 hmotnostných dielov bielka.
2. Spôsob prípravy vaječného žltka podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že sa žltok po pri-
daní bielku dôkladne premieša, 30 min. mrazí za teploty -1 až -196°C s výhodou
v tekutom dusíku, prípadne suchom ľade a pred použitím sa roztaví pri teplotách 30 až
 50°C za stáleho miešania.