

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

25580

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

A23G 1/30 (2006.01)

C12C 3/06 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2013 - 27543**

(22) Přihlášeno: **04.03.2013**

(47) Zapsáno: **24.06.2013**

(73) Majitel:

Výzkumný ústav potravinářský Praha, v.v.i., Praha, CZ

Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s., Praha, CZ

Fakultní Thomayerova nemocnice s poliklinikou, státní příspěvková organizace, Praha
- Krč, CZ

(72) Původce:

Strohalm Jan, Praha, CZ

Čermák Pavel Doc. MUDr. CSc., Pardubice – Staré Čivice, CZ

Novotná Pavla Ing., Praha, CZ

Houška Milan Ing. CSc., Praha, CZ

Mikyška Alexandr Ing., Praha, CZ

(74) Zástupce:

Patentová a známková kancelář Novotný, Ing. Jaroslav Novotný, Římská 45/2135,
Praha 2, 12000

(54) Název užitného vzoru:

Potravinový přípravek na bázi čokolády s čerstvým chmelem

CZ 25580 U1

Potravinový přípravek na bázi čokolády s čerstvým chmelem

Oblast techniky

Technické řešení se týká potravinového přípravku s čerstvým chmelem na bázi čokolády.

Dosavadní stav techniky

- 5 Při výrobě čokolády se ke kakaové hmotě přidá kakaové máslo nebo též tuk, cukr, příchutě (vanilka), práškové či kondenzované mléko při výrobě mléčné čokolády. Všechno se smíchá v míchacích strojích a melanžérech. Čokoláda se dále zjemňuje na několika válcovacích stolicích, kde se dále rozemílá a roztírá. Čokoláda se stává jemnější, ale stále obsahuje částičky rozeznatelné lidským jazykem a proto následuje konšování. Při tom se čokoláda míchá v konšovacím stroji při
10 teplotě 50 °C až 65 °C 2 hodiny až 3 dny. Během konšování se tříští shluky kakaového másla, což umožňuje rovnoměrné rozložení kakaového másla. Při konšování se zvyšuje homogenita čokoládové hmoty, zlepšují se tedy její chuťové vlastnosti a kvalita. Nyní již nelze částičky čokolády rozeznat a čokoláda získává svou jemnost. Pak již následuje jen temperování a tvarování a lití. Při temperování se čokoláda roztaví při teplotě až do 50 °C a následně se ochladí asi na
15 30 °C, znova se lehce zahřeje, díky čemuž se ustálí struktura kakaového másla v čokoládě. Poté se čokoláda odlévá do tabulek či rozmanitých tvarů figurek.

Dosud se při výrobě potravin na bázi čokolády nepoužíval chmel vůbec, i když bylo možno použít sušeného chmele, nebo výtažků ze sušeného chmele. Sušený chmel se používá při přípravě
20 jakostního ležáckého piva, nealkoholických nápojů, do čajových směsí, žvýkaček, lízátek, pastilek a kapslí určených k nejrůznějším druhům posílení či úlevám organismu. Při sušení však dochází ke ztrátám některých látek obsažených v čerstvém chmelu, které tak přicházejí nazmar. I přes šetrné podmínky zpracování a sušení čerstvě sklizeného chmele, dochází k určitým změnám v obsahu i složení sekundárních metabolitů. Uchování čerstvého chmele je známo z patentu CZ 300164, podle něhož se vyrobí chmelový homogenát upravený vysokým tlakem, který se uchovává v uzavřených obalech v chlazených skladech do jeho použití. Granulovaný chmel ani
25 chmelové extrakty se pro výrobky na bázi čokolády dosud nepoužívají. Tím je sortiment čokoládových výrobků ochuzen o příznivé účinky chmelového homogenátu na lidský organizmus.

Potravinový přípravek s čerstvým chmelem, který obsahuje nosič ve formě hydrokoloidů, byl
30 zapsán jako užitečný vzor CZ 23420 - Potravinový přípravek s čerstvým chmelem. Rovněž byla podána přihláška vynálezu dne 13.10.2011 pod č. PV 2011-653 - Potravinový přípravek s čerstvým chmelem a způsob jeho výroby.

Podstata technického řešení

Uvedené nedostatky odstraňuje potravinový přípravek na bázi čokolády s čerstvým chmelem, podle tohoto technického řešení, jehož podstatou je, že potravinový přípravek s čerstvým chmelem, obsahující homogenát z čerstvého chmele ošetřený vysokým tlakem, obsahuje nosič na bázi
35 čokolády. Potravinový přípravek s čerstvým chmelem dále obsahuje ochucující látky zmírňující hořkou chmelovou chuť, vitamíny a minerální látky.

Podstatou technického řešení je chmelový homogenát, který se získává zpracováním čerstvého chmele bez použití tepla jen homogenizací za vakua s následným ošetřením vysokotlakou pasteurací, zachovávající veškeré obsahové látky a přitom dochází k prodloužení trvanlivosti homogenátu. Takto získaný chmelový homogenát se přidává do hmoty před rozemláváním, roztíráním a konšováním, za podmínek běžných při výrobě čokolády a čokoládových výrobků a taktéž se postupně přidávají i ochucující a další vhodně doplňující látky. Výsledný výrobek se používá jako
40 náplň, nebo se po temperaci přímo odlévá do potřebných tvarů.

45 Potravinový přípravek s čerstvým chmelem podle tohoto návrhu má výhodu v tom, že čerstvý chmel se dostává do zažívacího traktu, kde má příznivé zdravotní účinky umocněné účinky čokoládové hmoty.

Příklady uskutečnění technického řešení

Příklad 1

Směs se sestává ze 100 g polotovaru čokoládové hmoty (hořká čokoláda Orion), 8,64 g chmelového homogenátu získaného za použití tlaku 500 MPa, 10 g Sladovitu (sušený ječný sladový koncentrát), 20 g cukru, 1,4 g kyseliny askorbové. Všechno se smíchá v míchacích strojích, dále se zjemňuje na válcovacích stolicích a melanžérech, kde se dále rozemílá a roztírá při teplotě 50 °C až 65 °C 2 hodiny. Při následném konšování se zvyšuje homogenita čokoládové hmoty, poté se temperací při 50 °C a ochlazením před litím pak ovlivní konečná struktura výrobku. Tento výrobek má chuťově přijatelnou vhodnou dávku zapracovanou v celé hmotě výrobku, která se používá na plnění pralinek či tabulkových čokolád. Při použití hotové hořké čokolády (Orion), stačí zařadit jen roztírání při teplotě 50 °C až 65 °C 2 hodiny, s následnou temperací. V kusové výrobě malého množství je „roztírání“ možno provádět v třecích miskách.

Příklad 2

Směs se sestává ze 100 g polotovaru čokoládové hmoty (čokoláda mléčná Orion), 10 g chmelového homogenátu získaného za použití tlaku 500 MPa, 0,4 g kyseliny askorbové. Všechno se smíchá, dále rozemílá a roztírá při teplotě 50 °C až 65 °C 2 hodiny. V kusové výrobě malého množství je roztírání možno provést v třecích miskách. Při následné temperací při teplotě 50 °C a ochlazením před litím se pak ovlivní konečná struktura výrobku. Tento výrobek má chuťově přijatelnou vhodnou dávku zapracovanou v celé hmotě výrobku (pralinka, nebo dílek z tabulky) a nahořklá chuť je příjemně vydatnější.

Příklad 3

Směs se sestává ze 100 g polotovaru čokoládové hmoty (hořká čokoláda Orion), 8,64 g chmelového homogenátu získaného za použití tlaku 500 MPa, 10 g Sladovitu (sušený ječný sladový koncentrát), 20 g cukru, 30 g másla, 1 g kyseliny citronové. Směs homogenátu, cukru, Sladovitu a kyseliny citronové se smíchá a roztírá se za normální teploty, až se docílí jemné struktury. Tato hmota se pak postupně přidává do rozpuštěné čokolády a másla a za stálého míchání se udržuje při 60 °C po dobu 2 hodin. Po ochlazení na lící teplotu se odlévají tvary, či destičky. Tento typ výrobků je měkčí a chuť je jemnější s jemnou hořkostí v ústech po požití.

Příklad 4

Směs se sestává ze 100 g polotovaru čokoládové hmoty (čokoláda na vaření Orion), 8,64 g chmelového homogenátu získaného za použití tlaku 500 MPa, 30 g Sladovitu (sušený ječný sladový koncentrát), 20 g cukru, 50 g ztuženého tuku, 2 g kyseliny citronové. Směs homogenátu, cukru, Sladovitu a kyseliny citronové se smíchá a roztírá se za normální teploty, až se docílí jemné struktury. V kusové výrobě malého množství je roztírání možno nahradit strojní výrobou výrobou v třecích miskách. Tato hmota se pak postupně přidává do rozpuštěné čokolády a másla, za stálého míchání se udržuje při 60 °C po dobu 2 hodin. Po ochlazení na lící teplotu se odlévají tvary, či destičky. Tento typ výrobků je tvrdší než s máslem, ale chuť je ještě jemnější hořkostí v ústech po požití.

Průmyslová využitelnost

Řešení umožňuje použití homogenátu z čerstvého chmele při výrobě čokoládových výrobků ochucených i plněných a čokoládových náplní. Přitom lze zachovat maximální množství nutričních a jinak prospěšných látek obsažených v čerstvém chmelu i čokoládě. Použitím homogenátu ošetřeného vysokotlakou pasterací se zabráňuje mikrobiálnímu kažení finálního výrobku. Řešení umožňuje zjednodušit použití chmele tím, že není třeba provádět sušení a granulaci případně nákladnou extrakci. Spojením homogenátu s čokoládou a přísadami při klasickém procesu výroby čokoládových výrobků, se dosáhne takové konzistence, která v žaludku nastartuje trávicí proces (na rozdíl od nízkoviskozních nápojů, které procházejí bez zádrže). Tím se umožní zdržení

použitého přípravku v žaludku, prodlouží se jeho pozitivní působení na trávicí trakt, zvýšené o působení kakaové hmoty.

NÁROKY A OCHRANU

- 5 **1.** Potravinový přípravek na bázi čokolády s čerstvým chmelem, obsahující homogenát z čerstvého chmele ošetřený vysokým tlakem, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že obsahuje nosič ve formě hmoty na bázi čokolády.
- 2.** Potravinový přípravek na bázi čokolády s čerstvým chmelem, podle nároku 1, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že dále obsahuje ochucující látky, vitamíny a minerální látky.

10

Konec dokumentu
