

UŽITNÝ VZOR

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2012 - 25604**
(22) Přihlášeno: **09.02.2012**
(47) Zapsáno: **10.05.2012**

(11) Číslo dokumentu:

23774

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:
C12C 1/18 (2006.01)

(73) Majitel:

Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a. s., Praha, CZ
Výzkumný ústav potravinářský Praha v.v.i., Praha, CZ

(72) Puvodce:

Hartman Ivo Ing. Ph.D, Brno, CZ
Mikyška Alexandr Ing., Praha, CZ
Ouhrabková Jarmila Ing., Praha, CZ
Vavreinová Slavomíra Ing. CSc., Praha, CZ

(74) Zástupce:

Ministerstvo zemědělství ČR, Mgr. Hana Jirkalová, Těšnov 17, Praha 1, 11705

(54) Název užitého vzoru:

Pohankový slad karamelový a barvící

CZ 23774 U1

Pohankový slad karamelový a barvicí

Oblast techniky

Řešení se týká přípravy pohankového karamelového sladu a pohankového barvicího sladu.

Dosavadní stav techniky

- 5 Pro výživu lidí se z pohanky vyrábí mouka a krupice. Kroupy z oloupaných semen se svým složením podobají cereáliím. Je ceněna hlavně pro svoji vysokou biologickou hodnotu bílkovin a vyvážené složení esenciálních aminokyselin. Sortiment výrobků s obsahem pohanky stále není dostatečný a hledají se nové možnosti pro její uplatnění ve výživě. Pro celiaky je nenahraditelná.

10 Podstata technického řešení

- Uvedené nedostatky odstraňuje pohankový slad karamelový a barvicí, podle technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že oba slady jsou vyrobeny z pohanky seté (*Fagopyrum esculentum* Moench) nebo pohanky tatarské (*Fagopyrum tataricum* Gaertn), přičemž pohankový karamelový slad obsahuje minimálně 80 % extraktu a barva jeho sladiny vykazuje min. 30 jednotek EB a pohankový barvicí slad má barvu sladiny, která vykazuje min. 400 jednotek EBC.

- 15 Jako surovina pro pohankový karamelový slad se používá mechanicky loupaná pohanka setá (*Fagopyrum esculentum* Moench) nebo pohanka tatarská (*Fagopyrum tataricum* Gaertn) zbavená zlomků nažek a prachu. Při loupání dochází k mechanickému poškození nažek pohanky a tím také ke snížení klíčivosti. Proto jsou hodnoty klíčivosti velmi kolísavé, klíčivost se pohybuje v rozmezí 60 až 80 %. Máčení se provádí jednodenní s dvěma vodami. Při prvním namočení se pomalým přepouštěním vody odstraní na hladině plovoucí nečistoty. Délka prvního namočení je 30 minut a po spuštění vody následuje druhé namočení v délce 30 minut. V době máčení je vhodné provádět míchání tlakovým vzduchem. Doporučený poměr vody a zrna je 3:1, teplota máčecí vody 18 °C, teplota klíčení také 18 °C. Při klíčení se jednou denně provádí obrácení díla.

- 25 Celková doba máčení a klíčení je 72 h. Po ukončení klíčení následuje kropení vodou (množství kropicí vody odpovídá 10 % hmotnosti naklíčené pohanky) a postupné vyhřívání a zapařování v pražiči na teplotu 70 °C. Tato teplota se udržuje po dobu cca 2 hodin. Po zcukření a zvýšení teploty na 120 °C se provede zkaramelizování sladu a jeho vychlazení.

- 30 Pohankový barvicí slad se vyrábí shodným postupem jako u pohankového karamelového sladu s tím rozdílem, že po ukončení klíčení následuje sladařské hvozdnění s teplotou dotahování 80 °C. Poté následuje pražení v pražiči při teplotě 200 °C do zuhelnatění. Poté se provede vychlazení.

Takto vyrobený slad je použitelný např. při přípravě piva pro konzumaci celiaky nebo pro přípravu sladové mouky, kterou je možné přidávat do pekařských bezlepkových výrobků.

- 35 Následující příklady provedení pohankový slad karamelový a barvicí podle technického řešení pouze dokládají, ale nijak neomezuji.

Příklady provedení

Příklad 1

- 40 Pro přípravu pohankového karamelového sladu bylo použito 10 kg mechanicky loupané pohanky, byla namočena do 30 litrů vody teplé 18 °C po dobu 30 minut s provzdušňováním. Po spuštění vody a okapání byla pohanka znovu máčena po dobu 30 minut ve vodě teplé 18 °C. Po vypuštění vody a okapání byla pohanka přemístěna do klimatizované skříně, kde probíhalo klíčení po dobu 72 hodin při 18 °C. Poté byla pohanka zvlhčena 10 % hmotn. vody a byla přemístěna do

pražiče. Po zcukření byla teplota zvýšena na 120 °C a byla tak udržována až do zkaramelizování. Pak byl slad ochlazen.

Příklad 2

5 Pro přípravu pohankového barvicího sladu bylo použito 10 kg mechanicky loupané pohanky, byla namočena do 30 litrů vody teplé 18 °C po dobu 30 minut s provzdušňováním. Po vypuštění vody a okapání byla pohanka znovu máčena po dobu 30 minut ve vodě teplé 18 °C. Po vypuštění vody a okapání byla přemístěna do klimatizované skříně, kde probíhalo klíčení po dobu 72 hodin při 18 °C. Poté byl slad odhvozděn standardním sladařským hvozďením. Pohankový slad byl
10 v pražiči dále zahříván až na teplotu 200 °C. Po zuhelnatění byl slad vychlazen na síť a pokropen vodní mlhou.

Tabulka 1

Kvalitativní sladařské ukazatele připravených pohankových sladů

	Jednotka	Slad pohankový karamelový	Slad pohankový barvicí
Barva sladiny	j. EBC	43,0	877
Extrakt sladu v suš.	%	83,0	-

Průmyslová využitelnost

15 Pohankový slad karamelový a pohankový slad barvicí jsou použitelné zejména při výrobě různých bezlepkových výrobků, jako je mouka, krupice, kroupy, pečivo, chléb nebo pivo či jiné bezlepkové nápoje.

N Á R O K Y N A O C H R A N U

20 1. Pohankový slad karamelový a barvicí, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že oba slady jsou vyrobeny z pohanky seté (*Fagopyrum esculentum* Moench) nebo pohanky tatarské (*Fagopyrum tataricum* Gaertn), přičemž pohankový karamelový slad obsahuje minimálně 80 % extraktu a barva jeho sladiny vykazuje minimálně 30 jednotek EB a pohankový barvicí slad má barvu sladiny, která vykazuje minimálně 400 jednotek EBC.

25

Konec dokumentu
