

MAGAS HŐFOKON FŐZÖTT KÉSZÍTMÉNYEK RAGADÓS
TULAJDONSÁGAINAK KIKÜSZÖBÖLÉSE

Kivonat

A találmány magas hőfokon főzött, bevonatos készítményre vonatkozik, melynek bevonata 25-65 °C-os, előnyösen 30-40 °C-os olvadáspontú szilárd zsíradékból áll. A találmány tárgya továbbá a magas hőfokon főzött készítmény bevonására szolgáló eljárás, mely abban áll, hogy olvadt állapotban fölviszik a bevonatot a magas hőfokon főzött készítmény felszínére, és lehűtik, hogy a bevonat megszilárduljon.

h1

**KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY**

A, 13011 / 01

MAGAS HŐFOKON FŐZÖTT KÉSZÍTMÉNYEK RAGADÓS**TULAJDONSÁGAINAK KIKÜSZÖBÖLÉSE**

Jelen találmány tárgya olyan, bevonattal ellátott, magas hőfokon főzött készítmény, melynek felülete kevésbé ragadós, valamint az ennek előállítására szolgáló eljárás.

A magas hőfokon főzött édességek kemény szerkezetűek, üveges megjelenésűek, és alapjuk általában cukor és glükóz-szirup, melyből egy sor, kellemes ízt biztosító adalékanyag hozzáadásával készülnek, ilyenek például a nyalókák, (feliratos) cukorkák, hűsítő mentolos cukrok, gyógyszer tartalmú édességek stb. Az ilyen termékek hátrányos tulajdonsága, hogy általában erősen higroszkóposak és könnyen fölveszik a nedvességet, aminek következtében odaragadnak a csomagolópapírhoz, a kézhez, egyéb felületekhez, valamint egymáshoz, ez pedig kényelmetlen a fogyasztónak.

Az említett problémák megoldására irányuló kísérleteknek köszönhetjük az olyan porított ragadásgátló anyagok alkalmazását, mint az alfa-laktóz, béta-laktóz, kalcium-karbonát, titán-dioxid, talkum stb., melyeket telített zsírsavak 12-18 szénatomos szilárd monogliceridjeivel és ezek mono- vagy diacetilezett származékaival, pl. monosztearo-monoacetil-gliceriddel vagy monolauril-diacetil-gliceriddel vontak be, 2-5 tömeg% vagy ennél nagyobb mennyiségben, a ragadásgátló anyag tömegére vonatkoztatva. Az US-4 208 432 számú szabadalmi leírás ismerteti ilyen ragadásgátló anyagokat, és megállapítja, hogy azok képesek kiküszöbölni az összeraga-

dást két héten keresztül, 35 °C-on és 80%-os relatív páratartalom mellett.

Kísérleteink során úgy találtuk, hogy olyan bevonatot használva, mely 25-65 °C-os olvadáspontú szilárd zsíradékból vagy zsírszármazékból áll, a bevonatból kevesebb, mint huszadrésze kell a korábban használt mennyiségnek, a bevonat pedig áttetsző és íztelen lehet, mégis olyan, magas hőfokon főzött, bevonatos készítményekhez jutunk, melyek lényegesen kevésbé ragadnak, mint a bevonat nélküli, magas hőfokon főzött készítmények.

Jelen találmány ilyenformán lehetővé teszi magas hőfokon főzött, bevonatos készítmények előállítását, melyek bevonata jellemzően 25-65 °C-os olvadáspontú szilárd zsíradékból vagy zsírszármazékból áll.

A bevonatban felhasznált szilárd zsíradék vagy zsírszármazék lehet például acetoglicerid, kakaóvaj, viaszkészítmény vagy finomított, illetve frakcionált zsír. Az acetoglicerid származhat bármely alkalmas forrásból, mint például a szója, de előnyösen pálmaolaj-alapú acetoglicerid.

A zsírszármazék olvadáspontja előnyösen 27,5 °C és 45 °C közötti, még előnyösebben pedig 30 °C és 40 °C közötti.

A bevonat mennyisége 0,01-0,1 tömeg% lehet, előnyösen 0,015-0,08 tömeg%, még előnyösebben pedig 0,02-0,04 tömeg%, a magas hőfokon főzött, bevonatos készítmény tömegére vonatkoztatva.

Kívánt esetben a bevonat állhat (esetleg részben) emulgeátorból, például valamely telített zsírsav 12-18 szénatomos szilárd monogliceridjéből, mint például glicerín-monosztea-

rátból. Ezt azt emulgeátort bármilyen arányban kombinálhatjuk zsíradékkal.

A találmány tárgya továbbá eljárás magas hőfokon főzött készítmények bevonására, mely abban áll, hogy a bevonatot olvadt állapotban, vagy por alakjában eloszlatjuk, majd ráolvasztjuk a magas hőfokon főzött készítmény felszínére, majd lehűtjük, hogy megszilárdítsuk a bevonatot. A megszilárdítás történhet például kristályosítással.

A bevonatot kényelmesen felvihetjük porlasztva vagy ecsetes bevonóval. A bevonatot esetleg felvihetjük porlasztással, amit az ecsetes bevonó követ. Miután a bevonatot felvittük a magas hőfokon főzött készítmény felszínére, előnyösen finomdiszperz formában, további kezelést folytathatunk, hogy egyenletesebb diszperziót és vékonyabb réteget kapjunk, amit végezhetünk például lépcsőzetes dobban, meleg levegővel.

A találmány szerint előállított, magas hőfokon főzött, bevonatos készítmények kevésbé ragadnak, kevesebb nedvességet kötnek meg, és kevésbé hajlamosak a hideg folyásos deformációra, mint a bevonat nélküli, magas hőfokon főzött készítmények. Mivel kevésbé ragadósak, könnyebb róluk leszedni a csomagolópapírt. Ráadásul ellenállóbbak a magas hőmérséklettel és páratartalommal szemben, ami lehetővé teszi, hogy nagyobb távolságokra is elszállítsák és/vagy hosszabb ideig tárolják őket, pl. akár egy éven keresztül trópusi körülmények közepe, miközben jó állapotban maradnak. A csomagolópapírral szemben támasztott követelmények csökkenthetők a bevonat jó tulajdonságának köszönhetően, ami költségcsökkentést eredményez.

nyezhet, sőt, bizonyos esetekben ezáltal a csomagolópapír el is hagyható.

A következő példák a találmány jobb megértését szolgálják.

1. példa

Gyári termelésből származó, savanyított, magas hőfokon főzött készítményeket, melyek szacharózból, glükózsirupból és tejsavból készültek, 0,04 tömeg% pálmaolaj-alapú acetogliceriddel vontunk be, melynek olvadáspontja 35 °C. A pálmaolaj-alapú acetogliceridet megközelítőleg 50 °C-ra melegítettük és porlasztással, majd - hogy finom diszperziót kapjunk - ecsetes bevonóval föl vittük a magas hőfokon főzött édesség felületére. Miután a bevonatot föl vittük a magas hőfokon főzött édesség felületére, a műveletet meleg levegős lépcsőzetes dobbal fejeztük be, hogy egyenletesebb diszperziót és vékonyabb réteget kapjunk.

A csomagolatlan édességet 20 °C-on és 65%-os relatív páratartalomnál tároltuk 10 napon keresztül, ezután 2,83%-os tömeggyarapodást észleltünk. Az édesség a 6. nap folyamán egészen enyhén ragacsos lett, és egy kis hideg folyást tapasztaltunk. Az édesség még a 10. nap után is csak kissé volt ragacsos és csak egy kis hideg folyás volt az aljánál.

Összehasonlító példa

Az 1. példában felhasználttal azonos gyártási tételből származó, magas hőfokon főzött édességet nem vontuk be, és 20 °C-on és 65%-os relatív páratartalomnál tároltuk 10 napon keresztül. A tömeggyarapodás 6,62% volt, ami több mint kétszerese az 1. példában szereplő, magas hőfokon főzött, bevo-

atos édességének. Az édesség az első nap folyamán elkezdett ragadni és a hideg folyás következtében szétolvadt.

2. példa

További hasonló, magas hőfokon főzött édességet vontunk be 0,04 tömeg% szójaalapú acetogliceriddel, melynek olvadáspontja 38 °C. A szójaalapú acetogliceridet megközelítőleg 50 °C-ra melegítettük és porlasztással, majd - hogy finom diszperziót kapjunk - ecsetes bevonóval föl vittük a magas hőfokon főzött édesség felületére. Miután a bevonatot föl vittük a magas hőfokon főzött készítmény felületére, meleg levegős lépcsőzetes dobbal fejeztük be a műveletet, hogy egyenletesebb diszperziót és vékonyabb réteget kapjunk.

A csomagolatlan édességet 20 °C-on és 65%-os relatív páratartalomnál tároltuk 10 napon keresztül, ezután 5,16%-os tömeggyarapodást észleltünk. Az édesség még 10 nap után sem ragadt, de az alja kezdett szétolvadni.

3. példa

Magas hőfokon főzött édességet vontunk be 0,1 tömeg% kakaóvajjal. A kakaóvaját megközelítőleg 50 °C-ra melegítettük és porlasztással, majd - hogy finom diszperziót kapjunk - ecsetes bevonóval föl vittük a magas hőfokon főzött édesség felületére. Miután a bevonatot föl vittük a magas hőfokon főzött készítmény felületére, meleg levegős lépcsőzetes dobbal fejeztük be a műveletet, hogy egyenletesebb diszperziót és vékonyabb réteget kapjunk.

A csomagolatlan édességet 20 °C-on és 65%-os relatív páratartalomnál tároltuk 10 napon keresztül, mialatt min-

dössze 0,54%-os tömeggyarapodást észleltünk. Az édesség még 10 nap után sem ragadt és hideg folyás sem volt.

4. példa

Magas hőfokon főzött édességet vontunk be 0,04 tömeg% frakcionált növényi zsíradékkal. A zsíradékot megközelítőleg 50 °C-ra melegítettük és porlasztással, majd - hogy finom diszperziót kapjunk - ecsetes bevonóval föl vittük a magas hőfokon főzött édesség felületére. Miután a bevonatot föl vittük a magas hőfokon főzött készítmény felületére, meleg levegős lépcsőzetes dobbal fejeztük be a műveletet, hogy egyenletesebb diszperziót és vékonyabb réteget kapjunk.

A csomagolatlan édességet 20 °C-on és 65%-os relatív páratartalomnál tároltuk 10 napon keresztül, mialatt 2,55%-os tömeggyarapodást észleltünk. Az édesség a nyolcadik nap folyamán ragacsos lett, és egy kis hideg folyást tapasztaltunk. Az édesség még a 10. nap után is csak kissé volt ragacsos és egy kis hideg folyás volt az aljánál.

Szabadalmi igénypontok

1. Magas hőfokon főzött, bevonatos készítmény, amely 25-65 °C-os olvadáspontú szilárd zsíradékot vagy zsírszármazékot tartalmazó bevonattal van ellátva.

2. Az 1. igénypont szerinti, magas hőfokon főzött, bevonatos készítmény, ahol a szilárd zsíradék acetoglicerid.

3. Az 1. igénypont szerinti, magas hőfokon főzött, bevonatos készítmény, ahol a szilárd zsír pálmaolaj-alapú acetoglicerid.

4. Az 1. igénypont szerinti, magas hőfokon főzött, bevonatos készítmény, ahol a szilárd zsír kakaóvaj.

5. Az 1. igénypont szerinti, magas hőfokon főzött, bevonatos készítmény, ahol a bevonat mennyisége 0,01-0,1 tömeg%, a magas hőfokon főzött, bevonatos készítmény tömegéhez képest.

6. Az 1. igénypont szerinti, magas hőfokon főzött, bevonatos készítmény, ahol a bevonat emulgeátor vagy azt is tartalmaz.

7. Az 1. igénypont szerinti, magas hőfokon főzött, bevonatos készítmény, ahol az emulgeátor gliceril-monosztearát.

8. Eljárás magas hőfokon főzött készítmény bevonására, azzal jellemezve, hogy olvadt állapotban fölviesszük a bevonatot a magas hőfokon főzött készítmény felszínére, és lehűtve a bevonatot megszilárdítjuk.

9. A 8. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy a bevonatot porlasztással vagy ecsetes bevonóval viesszük föl.

10. A 8. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy a bevonatot porlasztással, azután pedig ecsetes bevonóval visszük föl.

Reg. L. 4

h 1

A meghatalmazott:

DANUBIA
Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.
Dr. Gárdonyi Zoltánné
szabadalmi ügyvivő

