



Kīmija | Eksperimenti

Mitrinošs roku krēms NP

Eksperimenta mērķis: pagatavot, iepakot un noformēt mitrinošu roku krēmu.

Krēms sastāv no 4-5 daļām jeb fāzēm:

A daļa – ūdens fāze; Jo lielāks šīs fāzes % apjoms, jo mitrinošāks un “vieglāks” (ne tik taukains) ir krēms.

B daļa – eļļu fāze; Piešķir krēmam visas galvenās īpašības. Raksturo to, kādam mērķim krēms tiek paredzēts.

C daļa – emulgatoru fāze; Nodrošina A+B daļu apvienošanos, saglabā krēma konsistenci.

D daļa – konservanti; Tos pievieno, lai krēms ilgāk uzglabātos (šo daļu izlaižot, krēmu vislabāk uzglabāt vēsā vietā, ne ilgāk par 3-6 mēnešiem).

E daļa – piedevas; Tās pievieno tad, kad krēms jau atdzisis (krāsu, smaržu un papildus vitamīnu piedevas).

Nepieciešams:

1

Vielas:

A daļa – ūdens fāze

- destilēts ūdens 63%

- glicerīns 5%

B daļa – eļļu fāze

- frakcionēta kokosriekstu eļļa 10%

- aprikožu kauliņu eļļa 4%

- Makadamijas riekstu eļļa 2%

- rafinēts kakao sviests 4%

C daļa – emulgatori

- cetarilspirts 2%

- cetilspirts 2%

- bišu vasks 2%

- olivem 1000 4%

E daļa – piedevas

- D-pantenols 1%

- Ēteriskās eļļas pēc izvēles 1%

Darba gaita:

2

1. Aprēķina izejvielu nepieciešamos daudzumus, zinot % sastāvu un krēma kopējo svaru – 50 g! Vienai no izejvielām parādīt aprēķina gaitu!
2. Sasver A, B un C daļas, katru atsevišķā vārglāzē!
3. Uz plītiņas silda B daļu, līdz izkūst kakao sviests. Tad pievieno jau iepriekš sasvērto C daļu un silda maisījumu, līdz tas kļūst dzidrs un sasniedz 75°C temperatūru! Kad temperatūra sasniegta, vārglāzi no plītiņas noņem.
4. Uz plītiņas silda A daļu, līdz arī tā sasniedz 75°C temperatūru.
5. B+C daļas pārnes traukā (tādā, kurā ietilpst blenderis), un lēnām, vienlaicīgi blendējot, pievieno A daļu. Svarīgi, lai gan A daļa, gan B+C daļa, būtu apmēram vienā (tuvu 75°C augstā) temperatūrā ! Ja nepieciešams, B daļu papildus pasilda!
6. Kārtīgi blendē 3-5 min, tādejādi panākot, ka veidojas viendabīgs krēms. Eļļas un ūdens fāzēm jābūt viendabīgām. Par maz blendējot, krēms var veidoties graudains un neviendabīgs.
7. Atdzesē krēmu līdz istabas temperatūrai.
8. Pievieno D daļu – provitamīnu B5 un jūsu izvēlētās ēteriskās eļļas (pietiks ar pāris pilieniem).
9. Uzpilda krēmu tam paredzētajā traukā.
10. Izveidojiet krēma etiķeti, kurā būtu uzrādīts:
 1. firmas un/vai krēma nosaukums
 2. kam piemērots šis krēms
 3. sastāvs (sastāvdaļas jānorāda dilstošā secībā pēc to masas daļas krēmā!)
 4. lietošanas instrukcija
 5. derīguma termiņš u.t.t.

Metodiskās norādes:

3

leteicams eksperimentu organizēt grupās. Grupas ietvaros skolēniem sadalīt pienākumus – ķīmiķis, matemātiķis, dizaineris utt.

Radīto krēmu var vērtēt pēc sekojošiem kritērijiem:

- Ir izveidota etiķete ar prasīto informāciju – 5 punkti

- Viendabīga konsistence – 2 punkti
- Patīkama smarža – 2 punkti
- Iegūti vismaz 30 grammi krēma – 1 punkts
- Piedāvātas idejas, kā krēma recepti vēl uzlabot – 5 punkti



Iesniegt savu eksperimentu

Latvijas Ķīmijas un farmācijas
uzņēmēju asociācija

Dzirnavu iela 93-27, Rīga, LV-1011
(+371) 67298683
lakifa@lakifa.lv