

SPEKTROFOTOMETRISKA HMF NOTEIKŠANA IEVĀRĪJUMĀ

SPECTROPHOTOMETRIC HMF DETERMINATION OF JAM

PZ 6. semestra studentes **Jurita Virza, Sarmīte Rutka**

Zinātniskā darba vadītāji docenti, *Dr. sc. ing. Velga Miķelsone, Dr. sc. ing. Fredijs Dimiņš*

Abstract

The issue of scientific work is to determinate amount of hydoksimethylfurfurol (HMF) in samples of Spilva cherry and blackberry, and home-made black currant and blueberry jams spectrophotometrical. HMF is a harmful compound which is formed while long-term jams storage, heating. HMF content can be different in varied jams.

Ievads

Darba uzdevums ir spektrofotometriski noteikt hidroksimetilfurfurola (HMF) daudzumu Spilvas ražotajos kazeņu, ķiršu un mājas apstākļos gatavotajos melleņu, upeņu ievārījumos. HMF satur daudzi cukurus saturoši karsēti un ilgstoši uzglabāti ievārījumi. HMF saturs var būt ļoti atšķirīgs dažādos ievārījumos.

Metodika

HMF noteikšanai ievārījumos tika izmantota spektrofotometrija, kas balstīta uz vielas absorbcijas spektra atkarību no tās sastāva un struktūras.

Rezultāti

Pētītajā upeņu ievārījumā HMF saturs ir 341,07 mg/ kg, Spilvas ražotajā ķiršu ievārījumā - 2,48 mg/ kg, Spilvas kazeņu ievārījumā- 47,43 mg/ kg un mājas apstākļos gatavotajā melleņu ievārījumā HMF saturs ir 35.09 mg/ kg.

Secinājumi

1. Mājas apstākļos gatavotā upeņu ievārījuma karsēšanas laiks ir bijis pārāk liels, jo HMF saturs ievērojami pārsniedz pieļaujamo normu, salīdzinot ar medū maksimāli pieļaujamo HMF daudzumu - 40 mg/ kg.
2. Vismazākais HMF saturs ir Spilvas ražotajā ķiršu ievārījumā. Arī Spilvas kazeņu un mājas apstākļos gatavotā melleņu ievārījumu HMF saturs atbilst medū maksimāli pieļaujamajai HMF normai.
3. Neskatoties uz to, ka HMF ir kaitīgs savienojums, to saturošus produktus nav nepieciešams pilnībā izslēgt no uztura, jo nelielos daudzumos šis savienojums nerada draudus cilvēka veselībai.