

Aplikační list č. 40

Organické kyseliny jsou přirozenou součástí marmelád a džemů. Navíc se do těchto výrobků přidávají za účelem zvýraznění chuti nebo jako konzervační činidlo. Pomocí isotachoforetického analyzátoru IONOSEP 2001, 2003 je možné stanovit vybrané kyseliny v marmeládách a džemech.

Úprava vzorku:

Do 100ml širokohrdlé baňky se odváží 10 g marmelády nebo džemu. K navážce se přidá asi 50 ml destilované vody a směs se extrahuje 10 minut na ultrazvukové lázni. Směs se doplní po značku. K analýze se použije 5- 10 x zředěný filtrát.

Detekční limity jsou pro navážku 10 g nižší než 200 mg/kg.

Podmínky analýzy

Vedoucí elektrolyt: 10 mM HCl + 5,5 mM BTP¹ + 0,1% HPMC² (pH 6,2)

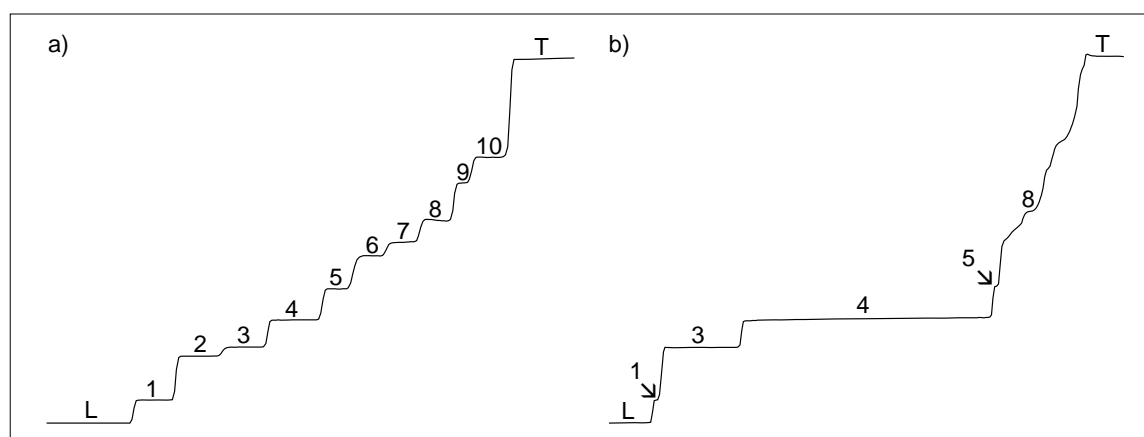
Koncový elektrolyt: 10 mM MES³

Hnací proud: počáteční 80 μ A, koncový 30 μ A

Doba analýzy: 15 minut

Mód analýzy: anionický

Analýza modelové směsi (a) a vzorku meruňkové marmelády (b)



| | | | |
|-----------------------|-------------|---------------|-------------|
| L chlorid | 3 jablečnan | 6 mléčnan | 9 sorban |
| 1 síran | 4 citronan | 7 fosforečnan | 10 askorban |
| 2 vinnan ⁴ | 5 octan | 8 benzoan | T MES |

¹ 1,3-bis[tris(hydroxymethyl)methylamino]propan, bis-tris-propan

² hydroxypropylmethyl celuloza

³ morfolinethansulfonová kyselina

⁴ vinnan migruje ve směsné zóně s fumarátem