

Stanovení vybraných kyselin v mouce a v droždí



Aplikační list č. 31

Organické kyseliny obsažené v mouce ovlivňují chuť a vůni z nich vyrobených pekařských výrobků. Pomocí isotachoforetického analyzátoru IONOSEP 2001, 2003 je možné stanovit vybrané kyseliny v mouce a droždí.

Úprava vzorku:

Do 100ml širokohrdlé baňky se odváží 5 g mouky (1 g droždí). K navážce se přidá asi 50 ml destilované vody a směs se za občasného promíchání extrahuje 5 minut na ultrazvukové lázni. Po doplnění extraktu po značku a filtraci se extrakt analyzuje bez dalšího ředění.

Detekční limity jsou pro mouku nižší než 40 mg/kg a pro kvasnice nižší než 200 mg/kg.

Podmínky analýzy

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

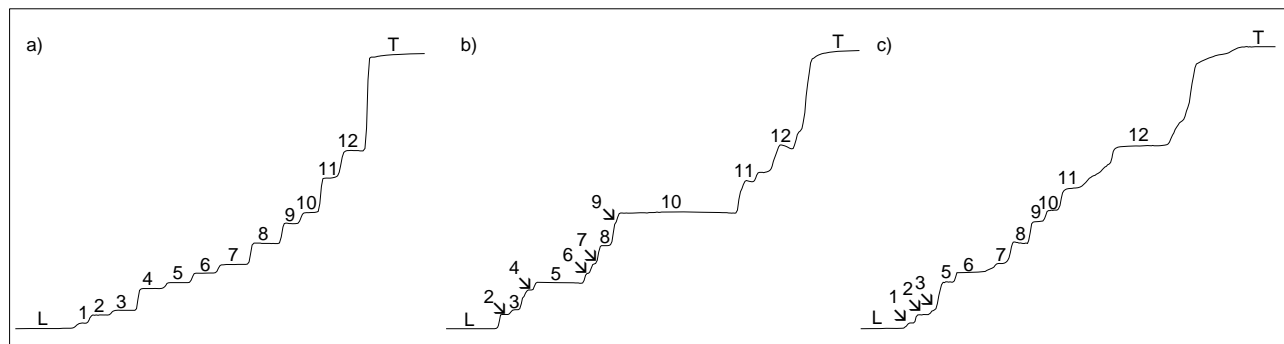
Koncový elektrolyt: 10 mM MES³

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

Doba analýzy: 15 minut

Mód analýzy: anionický

Analýza modelové směsi (a) vzorku mouky (b) a vzorku sušeného droždí (c)



L chlorid
1 dusičnan
2 síran

3 šřavelan
4 vinnan⁴
5 jantaran

6 jablečnan
7 citronan
8 octan

9 mléčnan
10 fosforečnan
11 asparagan

12 glutaman
T MES

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

² hydroxypropylmethyl celuloza

³ morfolinoethansulfonová kyselina

⁴ vinnan migruje ve směsné zóně s fumarátem