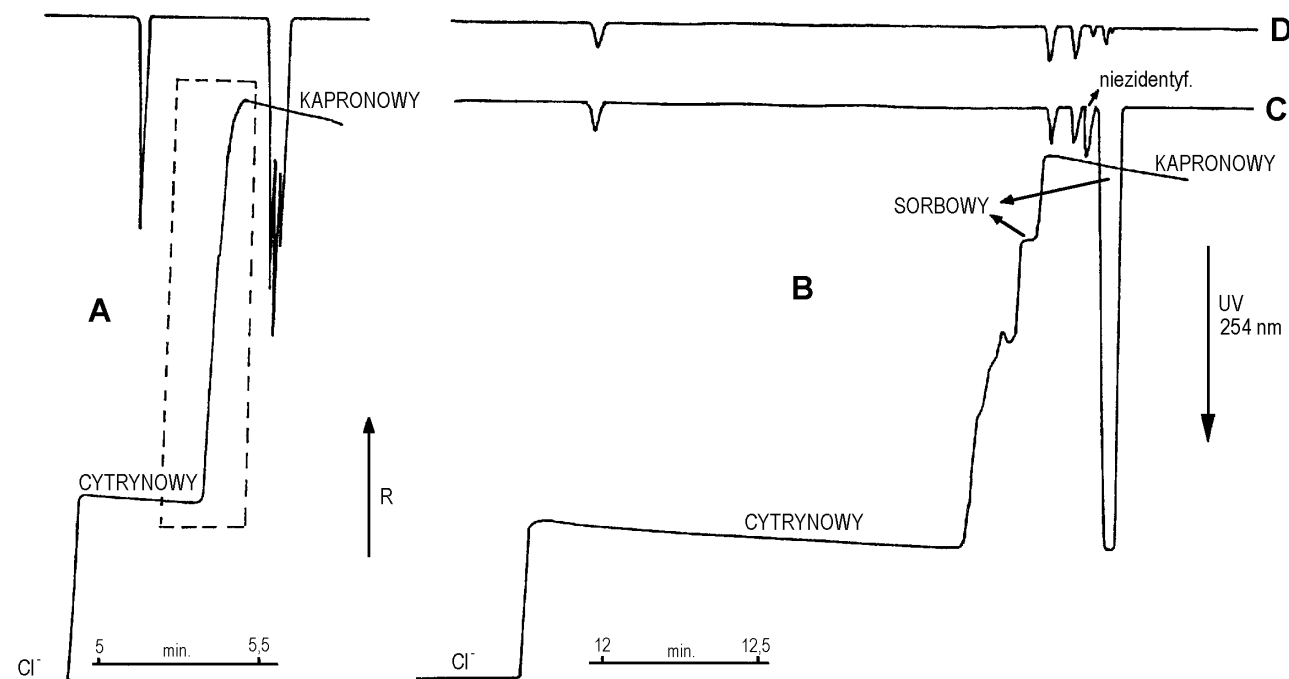


OZNACZENIE KWASU SORBOWEGO W ŻYWNOCICI

Charakterystyka:

Kwas sorbowy jest często stosowanym środkiem konserwującym. Jego zawartość w napojach, winach, dżemach, itp. można wyznaczyć metodą izotachoforetyczną, która charakteryzuje się między innymi łatwością przygotowania próbki i wysoką powtarzalnością rezultatów pomiarów. Jednocześnie można zanalizować inne aniony, takie jak: benzoesowy, mrówkowy, mlekowy, cytrynowy, PO_4^{3-} .



Rys. 1. Izotachoferogramy koncentratu syropu do przygotowania lemoniady Bella (firmy White Lady, Levoca - Slovakia)

- A** - zapis detektora przewodnościowego kolumny preseparacyjnej, który pozwala na ilościowe oznaczenie kwasu cytrynowego; dalszej analizie poddano tylko strefę zaznaczoną prostokątem;
- B** - zapis detektora przewodnościowego kolumny analitycznej;
- C** - zapis detektora UV: wyznaczone stężenie kwasu sorbowego wynosi 500 mg/kg;
- D** - izotachoferogram z detektora UV syropu nie zawierającego kwasu sorbowego;

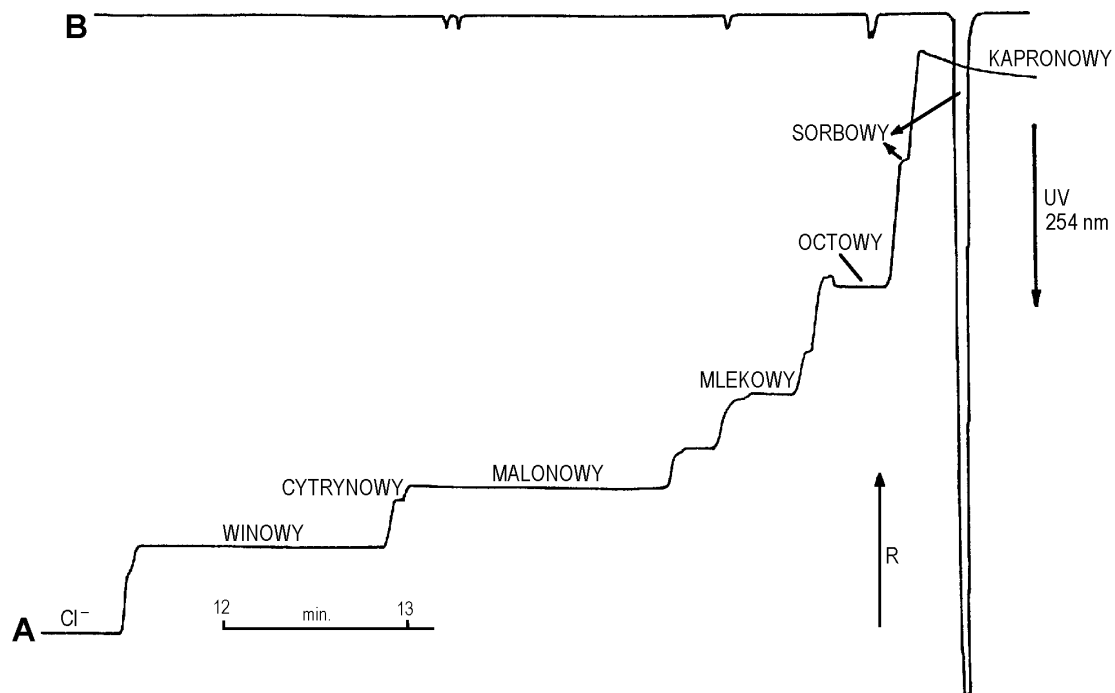
Warunki pomiaru:

elektrolit wiodący:

$1 \cdot 10^{-2}$ M Cl^- + $5 \cdot 10^{-2}$ M β -alaniny + 0,1 % hydroksyetylocelulozy (HEC), pH = 3,9;

elektrolit kończący: $5 \cdot 10^{-3}$ M kwasu kapronowego;

V = 30 ml; $I_1 = 250 \mu\text{A}$, $I_2 = 50 \mu\text{A}$; próbkę rozcieńczono 200-krotnie.



Rys. 2. Izotachoferogram wina z dodatkiem kwasu sorbowego w ilości 100 mg/l:

A - zapis detektora przewodnościowego,
B - zapis detektora UV (254 nm).

Warunki pomiaru: takie jak poprzednio, tylko stężenie elektrolitu wodącego w kolumnie analitycznej obniżono o połowę w celu poprawienia czułości:

elektrolit wodący:

$5 \cdot 10^{-3}$ M Cl^- + $2,5 \cdot 10^{-2}$ M β -alaniny + 0,1 % hydroksyetylocelulozy (HEC),
 pH = 3,9

$I_2 = 30 \mu\text{A}$; próbkę rozcieńczono 25-krotnie.