

TADEUSZ GOJ

Zakład Badawczo-Rozwojowy P.P. "Polmos", Konin

## Metody oznaczania związków karbonylowych występujących w spirytusach i wyrobach alkoholowych w świetle najnowszych badań.

### Część II. Oznaczanie zawartości związków karbonylowych metodą kolorymetryczną (z odczynnikiem Schiffa) i metodą miareczkową (z chlorowodorkiem hydroksyloaminy)

#### 1. Wstęp.

Analiza zawartości aldehydów za pomocą odczynnika Schiffa polega na reakcji odczynnika fuksynosiarkowego z aldehydami i powstawaniu czerwono-fioletowo zabarwionego kompleksu. Oznaczanie aldehydów tą metodą można wykonać w różny sposób (1, 2). W zależności od składu odczynnika fuksynosiarkowego oraz stężenia spirytusu w mieszaninie reakcyjnej uzyskuje się odpowiednią czułość analizy oraz właściwy kontrast barwy wzorców i próbek badanych. Ilościową zawartość aldehydów uzyskuje się przez porównanie intensywności czerwono-fioletowego zabarwienia w roztworach wzorcowych o znanej zawartości aldehydów (głównie aldehydu octowego) z zabarwieniem powstałym w próbkach badanych. Zmiany w sposobie wykonania oznaczeń mają wpływ przede wszystkim na czułość analizy. W mniejszym stopniu wpływają na dokładność, powtarzalność i odtwarzalność wyników, ponieważ parametry te w większym stopniu zależą od użytych roztworów wzorcowych oraz dokładnego odtworzenia procedury analitycznej.

Celem niniejszej pracy jest przedstawienie sposobu oznaczania związków karbonylowych w roztworach spirytusowych metodą z odczynnikiem Schiffa, ze szczególnym uwzględnieniem sposobu rozcieńczania próbki przed analizą.

Polska Norma PN-A-79529-9 "Wyroby spirytusowe gatunkowe. Metody badań. Oznaczanie zawartości aldehydów." podaje, że przy oznaczaniu aldehydów w wyrobach spirytusowych gatunkowych, gdy moc próbki badanej jest mniejsza niż  $48 \pm 1$  % obj., robocze roztwory wzorcowe należy przed analizą rozcieńczyć do mocy badanej próbki (3).

Takie postępowanie analityczne praktycznie uniemożliwia skuteczną analizę zawartości aldehydów w próbkach o mocy poniżej 20 % obj. (1). Oprócz tego przy oznaczaniu aldehydów w kilku próbkach roztworów spirytusowych o mocy poniżej 50 % obj konieczne jest przygotowywanie oddzielnych serii wzorców roboczych dla każdej próbki. Niedogodność tą można ominąć jeśli wszystkie próbki badanych roztworów spirytusowych przed oznaczaniem zawartości aldehydów rozcieńcza się do