

Uproszczona sekwencyjna

ekstrakcja

Uproszczoną ekstrakcję sekwencyjną prowadzono w trzech etapach³⁾ :

1. Etap 1 – próbkę sorbentu węglowego o masie ok. $1,1 \text{ g} \pm 0,001$ zalano 40 cm^3 $0,11 \text{ mol/dm}^3$ roztworu CH_3COOH i wytrząsano na wytrząsarce przez 12 godz. Następnie oddzielono przesącz, a pozostałą frakcję stałą przenoszono do etapu 2.
2. Etap 2 – frakcję stałą z etapu 1 zalano 40 cm^3 $0,1 \text{ mol/dm}^3$ roztworu $\text{NH}_2\text{OH}\cdot\text{HCl}$ o $\text{pH} = 2$ (do ustalenia pH wykorzystano roztwór HNO_3). Próbkę wytrząsano przez 12 godz. na wytrząsarce. Następnie oddzielono przesącz, a pozostałą frakcję stałą przenoszono do etapu 3.
3. Etap 3 – frakcję stałą z etapu 2 zalano 20 cm^3 $8,8 \text{ mol/dm}^3$ roztworu H_2O_2 i ogrzewano dwukrotnie do temp. 358K , a następnie zalano próbkę 50 cm^3 $1,0 \text{ mol/dm}^3$ roztworu $\text{CH}_3\text{COONH}_4$ i pozostawiono na 2 godz. Oddzielono przesącz, a pozostałą frakcję podzielono na dwie części poddano mineralizacji mikrofalowej.
4. Etap 4 – mineralizacja mikrofalowa frakcji stałej z etapu 3; jedna części była mineralizowana w środowisku kwasu azotowego (V), a druga z udziałem wody królewskiej.

Uproszczona ekstrakcja sekwencyjna jest procesem podzielenia próbki na kolejne etapy, które mają na celu wyekstrahowanie określonych związków chemicznych. Poniżej przedstawiam opis poszczególnych etapów:

Etap 1:

- Do próbki sorbentu węglowego o masie około $1,1 \text{ g} \pm 0,001$ dodaje się 40 cm^3 roztworu CH_3COOH o stężeniu $0,11 \text{ mol/dm}^3$.
- Miesza się próbkę na wytrząsarce przez 12 godzin.
- Następnie oddziela się przesącz (płyn) od pozostałej frakcji stałej, która będzie używana w kolejnym etapie.

Etap 2:

- Frakcję stałą z etapu 1 (pozostałą po oddzieleniu przesączu) zalewa się 40 cm^3 roztworu $\text{NH}_2\text{OH}\cdot\text{HCl}$ o $\text{pH} = 2$ (ustalone za pomocą roztworu HNO_3).
- Próbkę ponownie miesza się na wytrząsarce przez 12 godzin.
- Następnie oddziela się przesącz od pozostałej frakcji stałej, która będzie używana w kolejnym etapie.

Etap 3:

- Frakcję stałą z etapu 2 zalewa się 20 cm^3 roztworu H_2O_2 o stężeniu $8,8 \text{ mol/dm}^3$.
- Próbkę jest ogrzewana dwukrotnie do temperatury 358 K (około 85°C).
- Następnie do próbki dodaje się 50 cm^3 roztworu $\text{CH}_3\text{COONH}_4$ o stężeniu $1,0 \text{ mol/dm}^3$ i pozostawia się na 2 godziny.
- Oddziela się przesącz od pozostałej frakcji stałej. Pozostałą frakcję stałą można podzielić na dwie części i przeprowadzić mineralizację mikrofalową.

Etap 4:

- Przeprowadza się mineralizację mikrofalową frakcji stałej z etapu 3.
- Jedną część frakcji jest mineralizowana w środowisku kwasu azotowego (V).
- Drugą część jest mineralizowana z udziałem wody królewskiej.

Proces uproszczonej ekstrakcji sekwencyjnej ma na celu

otrzymanie czystych związków chemicznych z próbki, które można następnie poddać analizie. Poszczególne etapy są skrupulatnie przeprowadzane w celu usunięcia niepożądanych substancji i otrzymania oczekiwanych związków. W przypadku mineralizacji mikrofalowej, stosuje się specjalne warunki i reagenty w celu rozkładu próbki i otrzymania mineralizatu do dalszych analiz.

Dla osób szukających pomocy w pisaniu prac z różnych dziedzin polecamy serwis [pisanie prac](#) z prawa, administracji, zarządzania, marketingu, pedagogiki i wielu innych dziedzin.