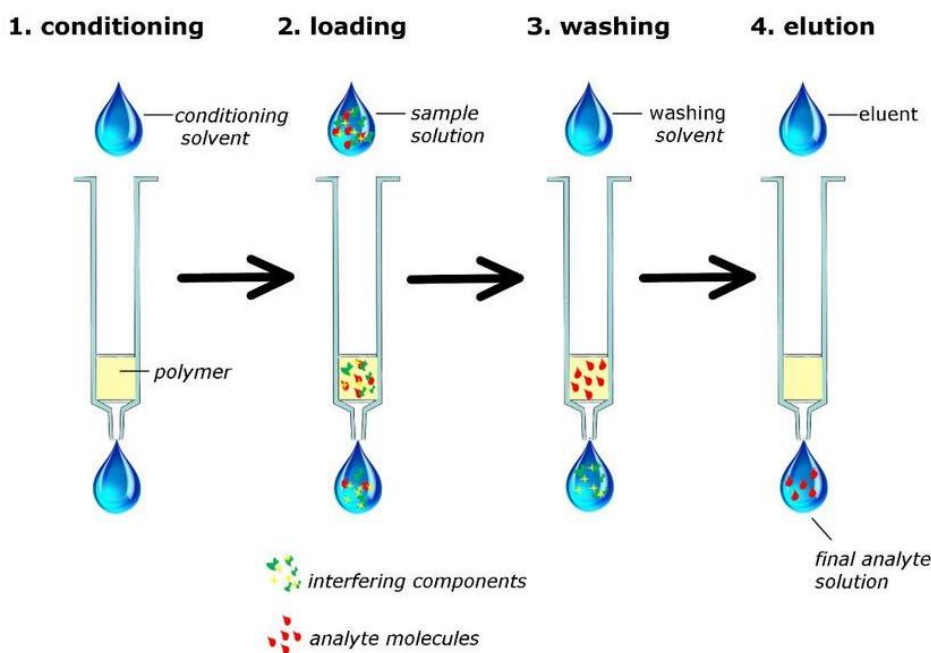


1. Instrukcja wykonania ekstrakcji do fazy stałej SPE

Procedura stosowana do analizy pestycydów w próbkach wodnych jest następująca:

1. Przygotować kolumnę C18 Sep-Pak (500 mg),
2. Kondycjonować kolumnę za pomocą 20 mL mieszanki acetonitrylu/dichlorometanu (1:1 v/v),
3. Następnie, kondycjonować za pomocą 5ml metanolu i 3ml wody podwójnie destylowanej, nie dopuścić do wyschnięcia wypełnienia kolumny.
4. Dodać 5ml metanolu do 70ml soku.
5. Przepuszczać próbkę przez kolumnę z przepływem około 5-10ml/min pod próżnią.
6. Wysuszyć wypełnienie kolumny przez 10 minut pod próżnią.
7. Eluować anality z fazy stałej za pomocą: a) 3ml acetonu, b) 3ml n-heksanu/acetonu (1:1 v/v) i na koniec c) 3ml n-heksanu.
8. Odparuj ekstrakt do sucha pod strumieniem azotu.
9. Pozostałość rozpuść w 1ml roztworu cykloheksanu wzorca wewnętrznego (0,5g/l) przed analizą GC.



2. Instrukcja przygotowania próbek metodą QuEChERS

1. Zmacerować próbkę żywności w odpowiednim pojemniku na gładką pastę.
2. Odważyć 15 g zmacerowanej próbki do pustej próbówki wirówkowej o pojemności 50 ml.
3. Dodać standard wewnętrzny.
4. Dodać do próbki żywności 15mL 1% roztworu kwasu octowego w acetonitrylu.
5. Dodać do próbki zawartość próbówki 15mL (Q0010-15V).

6. Wstrząsać ręką przez 1 minutę.
7. Wirować przez 5 minut z prędkością 4000 obrotów na minutę.
8. Przenieść 8 mL supernatantu do probówki 15 mL dSPE (Q0030-15V).
9. Zamieszać przez 1 minutę.
10. Wirować przez 5 minut z prędkością 4000 obrotów na minutę.
11. Przenieść porcję supernatantu do fiolki GC do analizy.

3. Zagadnienia na kartkówkę

- Cel ekstrakcji do fazy stałej
- Etapy ekstrakcji do fazy stałej techniką SPE
- Typy sorbentów wykorzystywanych do ekstrakcji z użyciem techniki SPE
- Etapy ekstrakcji metodą QuEChERS
- Ekstrakcja, rodzaje ekstrakcji, ekstrakcja do fazy stałej
- Wady i zalety ekstrakcji techniką SPE
- Wady i zalety ekstrakcji metodą QuEChERS

4. Literatura

- Instrukcja do ćwiczeń opracowana w Katedrze Chemii Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego,
http://www.chemia.uni.lodz.pl/kchs/index_pliki/Dokumenty/Ekstrakcja%20do%20fazy%20stałej.pdf
- Instrukcja preparacji próbek metodą QuEChERS,
https://www.youtube.com/watch?v=osKJ66Yvq_I&t=154s
- ABC techniki SPE – dr inż. Agata Kot-Wasik,
https://chem.pg.edu.pl/documents/175289/4236734/3Materialy_szkoleniowe_ABC_tehniki_SPE.pdf