

Тақырып 7. Сүт пен ет өнімдері, жеміс пен көкөністерді қайта өңдеу өнімдерінің сандық анализі

Лекция 9

- Тамақ өнімдерін анализінің физика-химиялық әдістері. Әдістердің жалпы сипаттамасы.**
- Тамақ өнімдерінің реологиялық қасиеттерін зерттеу әдістері.**
- Сүт пен ет өнімдері, жеміс пен көкөністерді қайта өңдеу өнімдерінің анализінің хроматографиялық әдістері.**

Физико-химиялық әдістер

- хроматографиялық,
- потенциометриялық,
- фотометриялық,
- люминесценттік,
- кондуктометриялық,
- нефелометриялық, спектроскопия мен басқа әдістер

**Физикалық пен физико-
химиялық әдістер көмегімен
анықталады**

- Өнімнің салыстырмалы
тығыздығы,**
- Балқу мен балқу
температурасы,**
- Оптикалық көрсеткіштер,**
- құрылым-механикалық
қасиеттер және басқалар**

Физико-химиялық әдістер

- Шикізат пен тамақ өнімдерінің сапасы туралы өндірістің барлық сатысында ақпарат алу
- Анықтау кезінде сақтау мен транспортировка: негізгі компоненттер – ақуыздар, липидтер, углеводтар;
- ферменттер, аминоқышқылдар, гормондар, пестицидтер
- нитраттер мен нитриттер, шырында қышқылдар, сырада, шарапта және басқалар;
- Шикізаттар мен тамақ өнімдерінде келесі металдар Zn, Al, Pb, Cd, және басқа қараптау тараларын

Анализдің барлық физико-
химиялық әдістерде екі негізгі
әдістемелік қабылдау
қолданылады—

- **Тура өлшеу мен титрлеу**
- **жанама өлшеу**

Тура әдістер

$$I = kC \quad (1)$$

мұндағы

k —константа;

- C —концентрация.

АФХӘ қолдануда үш тура сандық аныұтау әдістері қолданылады

1. Градуирлеу графигі әдісі. Бұл әдісте анықталатын заттардың бірнеше әртүрлі концентрациядағы стандартты ерітіндінің аналитикалық сигналының интенсивтілігін I өлшейді және $I = f(C)$ координатасында градуирлеу графигін тұрғызады. Содан соң осы жағдайда анализденетін үлгінің аналитикалық сигналдың интенсивтілігін өлшейді және градуирлеу графигі бойынша анализденетін заттың концентрациясын табады.

2. Үстеме әдісі

$$I_x = kC_x, \text{ а } I_{x+ст} = k(C_x + C_{ст}),$$

онда

$$C_x = \frac{C_{ст} I_x}{I_{x+ст} - I_x}$$

3. Молярлы қасиеттер әдістері

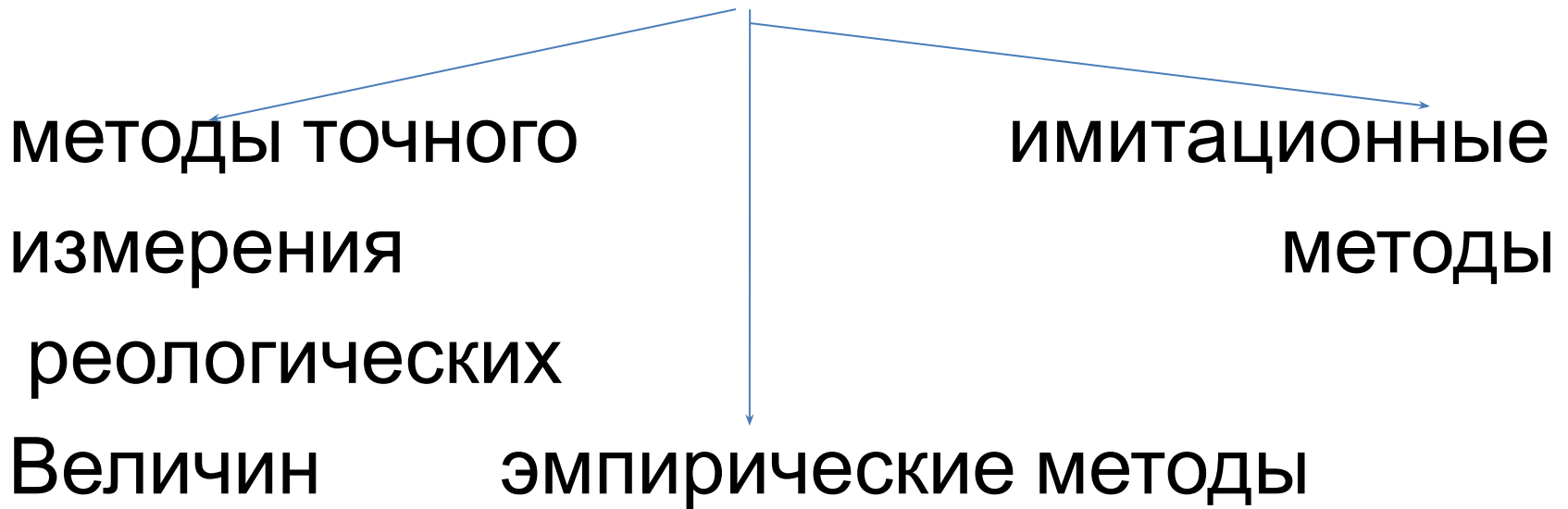
$$k = \frac{I}{C}$$

$$C_x = \frac{I_x}{k}$$

Жанама әдістер

Әдістердің осы тобында титрлеу процесінде аналитикалық сигналдың өзгеруін өлшейді және $I=f(V)$ координатында (мұндағы V —құйылатын титранттың көлемі) титрлеу қисығын тұрғызады.

жеке кинетикалық белгілерді анықтау үшін
Инструментальді өлшенетін әдістер



Структурометр СТ-2



ЦветЯуза-01-АА»



высокоэффективная жидкостная хроматография



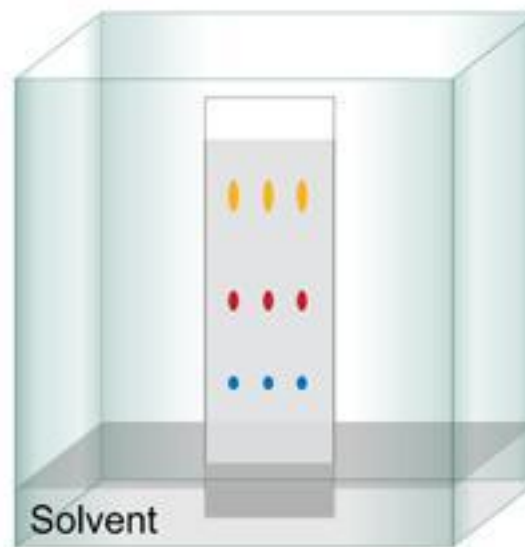
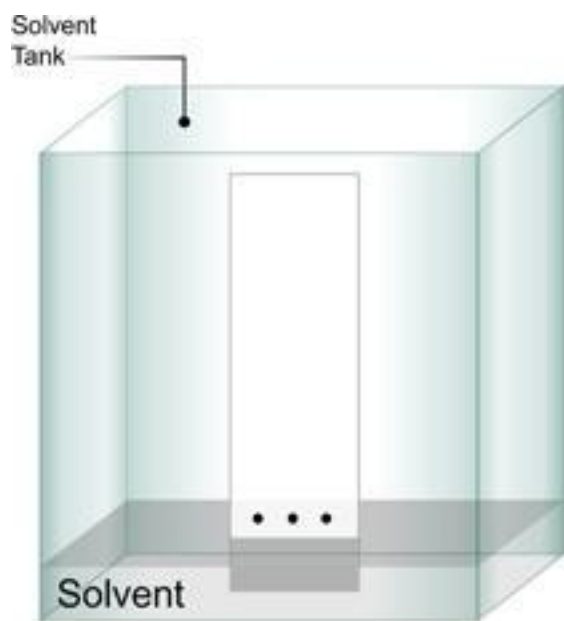
газовая хроматография



сверхкритическая хроматография



тонкослойная хроматография



капиллярный электрофорез



мицеллярная электрокинетическая хроматография

