

амперометрического детектора по току окисления между золотым рабочим электродом и комбинированным электродом сравнения (pH/Ag/AgCl). Развертка потенциала между рабочим электродом и электродом сравнения во времени осуществляется по специальной программе.

Пределы обнаружения аминокислот находятся в середине фемтомолярного – начале пикомолярного диапазона концентраций. Отклик детектора линеен в пределах 3 порядков концентрации аминокислот.

#### **МЕТОД 11. Определение нативных аминокислот с испарительным детектором светорассеяния**

Для разделения аминокислот используются методы ионообменной или ион-парной хроматографии с элюентами на основе легколетучих компонентов (органические кислоты и их аммонийные соли, гидрокарбонат аммония, аммиак и алкиламины, перфорированные органические кислоты и пр.). Возможно также использование жидкостной хроматографии гидрофобных взаимодействий (HILIC).

В ионообменном варианте аминокислоты в белковом/пептидном гидролизате разделяются на сульфокатионообменной колонке в градиентном режиме элюирования. В качестве компонентов подвижной фазы для создания бинарного градиента по ионной силе и pH используются водные буферные растворы на основе ацетата аммония и трифторуксусной кислоты, что позволяет добиться разделения 18 протеиногенных аминокислот в течение 1 часа. Детектирование аминокислот выполняется при температуре испарительной трубки детектора 70 °С и скорости потока газа-носителя (азот) 1,5 л/мин. Пределы обнаружения аминокислот составляют от нескольких сотен пмоль до нескольких нмоль.

Альтернативным является использование ион-парного разделения аминокислот на колонке, заполненной октадецилсиликагелем. В качестве компонентов подвижной фазы для градиентного элюирования используются водный раствор, содержащий 0,1–0,5 % трифторуксусной кислоты и 0,2–