

гидролиза также используются в случае аминокислот, которые медленно высвобождаются (например, изолейцин и валин). При проведении продолжительного гидролиза, аналитик будет наблюдать на кинетических кривых появление плато, соответствующего максимально возможному высвобождению данных аминокислот. Если время гидролиза слишком велико, максимальная достигнутая концентрация аминокислот в растворе начнет уменьшаться, указывая на их разрушение в условиях гидролиза.

Приемлемой альтернативой проведению кинетических исследований является проведение гидролиза стандарта аминокислот с известными концентрациями в тех же условиях, что и для испытуемого образца. Скорость разрушения аминокислот в свободной форме может не полностью соответствовать скорости разрушения лабильных аминокислот в составе пептида или белка во время гидролиза. Это особенно справедливо для пептидных связей, которые медленно гидролизуются (например, связи Иле-Вал). Тем не менее, этот метод позволяет аналитику учесть часть потерь аминокислот в процессе гидролиза.

Кислотный гидролиз под воздействием микроволнового излучения также используется и характеризуется быстротой, однако требует специального оборудования, а также специальных мер предосторожности. Оптимальные условия для микроволнового кислотного гидролиза должны подбираться для каждого отдельного образца белковой / пептидной природы. Продолжительность микроволнового гидролиза обычно составляет лишь несколько минут, однако даже небольшие отклонения во времени гидролиза могут привести к неудовлетворительным результатам (например, неполному гидролизу или разрушению лабильных аминокислот). Полный протеолиз с применением смеси протеаз также может использоваться для аминокислотного анализа, однако является слишком сложным, требует надлежащего контроля и обычно больше подходит для пептидов, чем для белков.