

Расчет и анализ полученных данных

При определении содержания аминокислот в белковом/пептидном гидролизате следует учитывать, что при кислотном гидролизе триптофан и цистеин разрушаются, серин и треонин разрушаются частично, в то время как связи по остаткам изолейцина и валина расщепляются не полностью. Метионин во время кислотного гидролиза может подвергаться окислению, а некоторые широко распространенные аминокислоты (например, глицин и серин) могут попасть в образец образца извне. Использование вакуума (менее 0,2 мм рт. ст., или 26,7 Па) или заполнение пространства реакционного сосуда инертным газом (аргон) может уменьшить степень окислительной деструкции в ходе парофазного гидролиза. По этим причинам результаты количественного определения, полученные для цистеина, триптофана, треонина, изолейцина, валина, метионина, глицина и серина в белковом/пептидном гидролизате могут быть непостоянными и потребуют дальнейших исследований.

Мольный процент аминокислоты – это количество остатков определенной аминокислоты на 100 остатков в белке. Эта величина может быть полезной при оценке данных, полученных при аминокислотном анализе, когда молекулярная масса исследуемого белка неизвестна. Информация также может быть использована для подтверждения подлинности белка/пептида или для других целей. Мольный процент каждой аминокислоты в испытуемом образце рассчитывают по формуле:

$$\frac{100r_U}{r},$$

где: r_U – молярная концентрация рассматриваемой аминокислоты (нмоль/мкл);