

белка в образце белка известной молекулярной массы и аминокислотного состава с использованием данных, полученных при аминокислотном анализе. При анализе состава известного белка учитывают, что некоторые аминокислоты высвобождаются хорошо, в то время как значение открываемости, рассчитанное для других аминокислот, может значительно отличаться от 100 % вследствие полного или частичного разрушения (например, триптофан, цистеин, треонин, серин, метионин), неполного расщепления связей (например, изолейцин и валин), контаминации свободными аминокислотами (например, глицин и серин). По этой причине, количественного определения белка используют аминокислоты, значения открываемости, рассчитанные для которых, – наилучшие. Хорошо открываемыми аминокислотами обычно являются: аспарат-аспарагин, глутамат-глутамин, аланин, лейцин, фенилаланин, лизин и аргинин. Этот перечень может изменяться на основании наработанного собственного опыта по проведению аминокислотного анализа. Для количественного определения белка количество каждой хорошо открываемой аминокислоты в нмоль, делят на предполагаемое количество остатков этой аминокислоты в белке. Рассчитывают среднее значение содержания белка. Значения содержания белка, установленные по количеству каждой хорошо открываемой аминокислоты, должны быть равномерно распределены относительно среднего значения. В тех случаях, когда значения содержания белка, определенные по каким-либо из этих аминокислот, имеют неприемлемые отклонения (обычно более 5 %) от средней величины, их отбрасывают. С учетом оставшихся значений пересчитывают среднее содержание белка в испытуемом образце. Для определения аминокислотного состава испытуемого образца содержание каждой аминокислоты делят на рассчитанное среднее значение содержания белка. Относительную ошибку определения аминокислотного состава рассчитывают в процентах по формуле: