

НЕКОТОРЫЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ИММУНОГЛОБУЛИНА - G ПОРОСЯТ

В. А. Красицкий

Белки группы иммуноглобулинов, являясь носителями основной массы антител, играют главную роль в обеспечении защитных функций организма.

В последнее время установлено, что эти белки в зависимости от возраста животных различаются своими физико-химическими характеристиками и биологической активностью.

Целью исследования явилось изучение некоторых физико-химических параметров иммуноглобулина - G, выделенного из сыворотки крови поросят в возрасте 2 суток по предварительно разработанному нами методу. Он позволяет по технологически простой схеме получать белковые препараты, содержащие в среднем 92 % иммуноглобулина - G в образце. Исследован иммуноглобулин от 16 животных.

В ходе исследования изучены спектры поглощения 0,1%-ных водных растворов белка в ультрафиолетовой и видимой области. Установлено, что иммуноглобулин - G сыворотки крови поросят имеет максимум поглощения в области 260 - 320 нм.

В результате изучения термолабильности водных 0,2%-ных растворов иммуноглобулина - G установлено, что тепловая денатурация этого белка начинается при температуре 66° C и заканчивается при температуре 74° C.

Установлены также минимальные концентрации типичных белковых осадителей - органического - полиэтиленгликоля - 6000 (ПЭГ - 6000) и неорганического - фосфовольфрамата натрия (ФВН), при которых начинается осаждение иммуноглобулина - G из его 0,2%-ных водных растворов. Этот белок начинает осаждаться при достижении концентрации ПЭГ - 6000 8% и заканчивается при концентрации 16%. При осаждении иммуноглобулина - G ФВН эти концентрации составляют соответственно 2% и 5%.

Электрофоретическая подвижность иммуноглобулина - G определена как отношение расстояния от стартовой линии до линии, делящей фракцию иммуноглобулина - G пополам к расстоянию, пройденному за то же время альбумином и равна 0,26.

Предложенный нами метод позволяет получать иммуноглобулин - G высокой степени чистоты, необходимый для изучения физико-химических свойств белка и может быть использован для получения иммуноглобулина - G в производственных условиях.