

Методы исследования биологических макромолекул

(Малый практикум по биохимии):

Программа курса:

1. Реакция среды. Водородный показатель. Буферные растворы. Определения pH раствора.
 - Расчеты для приготовления буферных растворов.
 - Расчет фосфатной буферной кривой.
 - Приготовление буфера Трис-HCl определенной концентрации и pH.
 - Потенциометрический метод определения pH.
 - Определение буферной емкости раствора.
2. Общие свойства и качественные особенности простых белков.
 - Определение изоэлектрической точки казеина.
 - Осаждение белков органическими кислотами.
 - Осаждение белков при нагревании.
 - Осаждение белков под действием солей высокой концентрации.
3. Количественное определение белка в растворе.
 - Спектрофотометрический метод определения концентрации белка.
 - Колориметрическое определение концентрации белка по методу Брэдфорд.
 - Количественное определение белка с биуретовым реактивом.

4. Гель-хроматография для обессоливания белков.

5. Химия углеводов.

- Йодная реакция полисахаридов.
- Реакция Троммера на восстанавливающие свойства сахаров.
- Замена в солях фосфосахаров двухвалентных катионов на одновалентные.

6. Химия и обмен липидов.

- Разделение и анализ липидов методом тонкослойной хроматографии на силикагеле.